Handbok

ÖVER-
LEVNAD

Central lagerhållning:
Försvarets bok- och blankettförråd

CHEFEN FÖR ARMÉN 1988-03-28 804

TFD 88012

Handbok Överlevnad, 1988 års utgåva (M7734-472091), fastställs.

ERIK G BENGTSSON
Chef för armén

Larsåke Paulsson

Inledning

En extrem överlevnadssituation i krig uppstår när soldater och förband inte har tillgång till sin utrustning eller inte kan utnyttja underhållsorganisationen.

För att klara en överlevnadssituation krävs kunskap om sig själv och kunskap om hur man utnyttjar sin utrustning, tillfällig materiel, naturen och dess tillgångar etc. Dessutom är viljan att överleva av avgörande betydelse.

Grunden för boken är den militära överlevnadssituationen. Allmänt kännetecknas en överlevnadssituation av

- brist på vatten och föda,
- brist på utrustning,
- trötthet och nedkylning samt
- ensamhet och svårighet att hitta i terrängen m m.

Den militära överlevnadssituationen präglas dessutom av rädsla för fienden och rädsla att bli skjuten, t ex vid flykt undan fångenskap.

Boken riktar sig till befäl och värnpliktiga. Den behandlar grunderna i överlevnadsteknik och kan användas som underlag för övningar eller som uppslagsbok vid självstudier. Boken bygger på mångårig forskning samt praktiska studier vid försvarets forskningsanstalt (FOA) och jägarförband, främst arméns fallskärmsjägarskola (FJS).

En stor del av överlevnadstekniken bygger på att naturens resurser utnyttjas. Under övningar måste dock alltid hänsyn tas till växtlighet, djurliv och brandrisk. En del av de jakt-och fiskemetoder som beskrivs i boken är dessutom förbjudna och får inte användas i fredstid.

PRAEPARATUS SUPERVIVET
DEN FÖRBEREDDE ÖVERLEVER

Framställt av: Försvarsmakten och Försvarsmedia
Projektledning och redaktionell bearbetning: Eva Högberg och Marie Stenport, Försvarsmedia
Ämnesexperter: Från försvarsmakten har medverkat kn Lars Fält, Arméns Överlevnadsenhet och från försvarets forskningsanstalt (FOA) i huvudsak fil dr Stefan Källman
Sakgranskning: Inf/Kav C
Teckningar: Alf Lannerbäck
Margareta Jakobsson (växter)
Foton: Lars Fält (sid 103, 172, 174)
Stefan Källman (övriga foton)
Formgivning: Lars-Ove Davidson, Försvarsmedia
Bildmontage: Gunnel Landergren, Försvarsmedia
Beställningsnummer M7734-472091
ISBN 91-38-12172-7
Beställningsadresser För försvarsmaktens myndigheter:
MFD SUB/FBF
Box 1501
172 29 Sundbyberg
Tfn 08-628 02 85
Fax 08-628 30 61

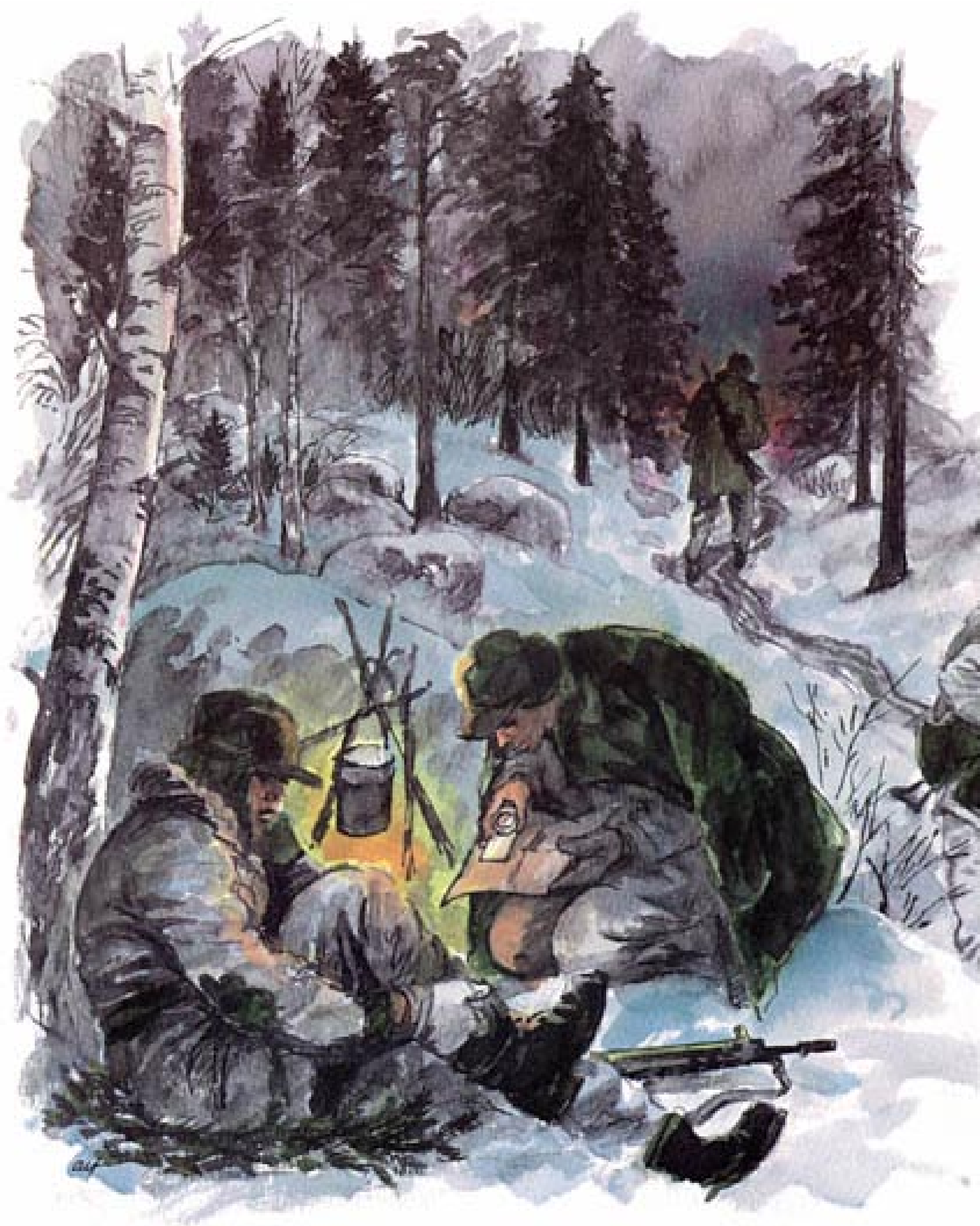
För övriga:
Arméns Överlevnadsenhet
54681 Karlsborg
Tfn 0505-85 609
Fax 0505-85 439

Fjärde tryckningen

Almqvist & Wiksell Tryckeri, Uppsala, 1995

Omslagsbild: Under en överlevnadsövning fick en soldat sina skor förstörda. Han löste problemet genom att sätta sina handskar på fötterna och kunde sedan fullfölja övningen. (Foto Lars Fält)

Innehåll



Psykiska reaktioner

Kunskap om psykiska reaktionsmönster vid onormala påfrestningar är av vital betydelse för att ha en god handlingsberedskap. Att kunna identifiera dessa psykiska "varningssignaler" hos dig själv och andra är ett villkor för att du skall kunna vidta rationella åtgärder.
Detta kapitel behandlar en del psykiska reaktioner som ofta uppkommer i överlevnadssituationer och ger dig samtidigt några råd hur du kan förebygga och behandla dessa reaktioner.

Rädsla

Rädsla är en mycket naturlig reaktion i en ovan och hotande situation. Rädsla är kroppens sätt att mobilisera alla krafter till ett försvar. Om du förnekar att rädslan finns kan ditt uppträdande bli irrationellt och leda till panik som ytterligare försvårar möjligheterna att överleva.

När du blir rädd kan du reagera på olika sätt. Du kanske förtränger det hotfulla och blir blockerad, så att du inte uppfattar situationen som allvarlig. Du kan också bli överaktiv, vilket innebär att du engagerar dig så hårt, att varken tankar eller känslor fungerar på ett rationellt sätt.

Ytterligare ett reaktionssätt kan vara att du bara tänker på att förflytta dig framåt och struntar i allt annat. Ett sådant beteende gör att uppmärksamheten mot omgivningen och dina kamrater minskar. Detta innebär att du tar större risker än normalt, vilket kan medföra att du skadar dig eller röjer både dig och gruppen.



För att förebygga reaktionsmönster av de slag som nämnts är det viktigt att du koncentrerar dig på det arbete som måste utföras och på de rutingöromål som skall klaras av. Rutinerna ger dig trygghetskänsla och förhindrar apati och verklighetsflykt.

Genom att intala dig själv att rädsla är något normalt som det går att handskas med och genom att tro på dig själv, på din utrustning och dina kunskaper, har du gjort en hel del för att komma till rätta med din rädsla.
Nedanstående minnesregel kan vara till hjälp för dig i en stressad situation:

S - Stanna. Gör inget förhastat.
T - Tänk igenom din situation. Hur är upptäcktsrisken?
O - Orientera dig. Var är du i terrängen? Vad har du för hjälpmedel?
P - Planlägg din förflyttningsväg.

Långtråkighet och känsla av ensamhet

Detta är två mycket svåra fiender att brottas med i en överlevnadssituation. Långtråkighet och ensamhet medför ofta att det är svårt att hålla humöret uppe och känslor av uppgivenhet kan förekomma. Botemedlet mot sådana känslor kan vara att låta hjärnan arbeta konstruktivt. Fundera t ex på hur det kan se ut bakom nästa terrängavsnitt eller hur du skall göra om "det eller det" inträffar. Med andra ord vad som helst för att förtränga dina negativa känslor.
Ett annat sätt att skingra tankarna är att noga planera tiden och att hålla igång med olika uppgifter.

Trötthet - utmattning

Vid marscher under många dagar och under hårda betingelser är det oundvikligt att du någon gång drabbas av trötthet. En trötthet du kanske inte känt förut. Vid förflyttning är det därför nödvändigt att hålla en jämn takt för att alla skall orka hänga med och för att irritation inte skall uppstå. Den som för tillfället befinner sig i en trötthetssvacka måste få bestämma tempot.
Det är lättare att hålla en jämn takt om ni inte är fler än 8-10 i gruppen. Är ni flera kan ni dela upp er i flera smågrupper.
En reaktion på stark trötthet är inåtvändhet. Den som lider av inåtvändhet vill inte ha kontakt med kamrater och är ointresserad av omgivningen. Låt inte den som reagerar så vara ensam. Se till att han är med i det gemensamma arbetet. Om du själv drabbas bör du försöka tvinga dig till aktivitet. Då släpper blockeringen.

Med trötthet kan följa en stark irritation och till synes omotiverade känsloutbrott. Om någon i gruppen drabbas av sådana trötthetssymtom, kan botemedlet vara att visa vederbörande på något som kan fånga hans uppmärksamhet. Detta måste bestå av något som uppfattas som ett naturligt inslag i den gemensamma situationen. Spela inte roller- var äkta!

Rasterna skall vara gemensamma. Återhämtandet av krafter ligger till stor del i gemenskapen.



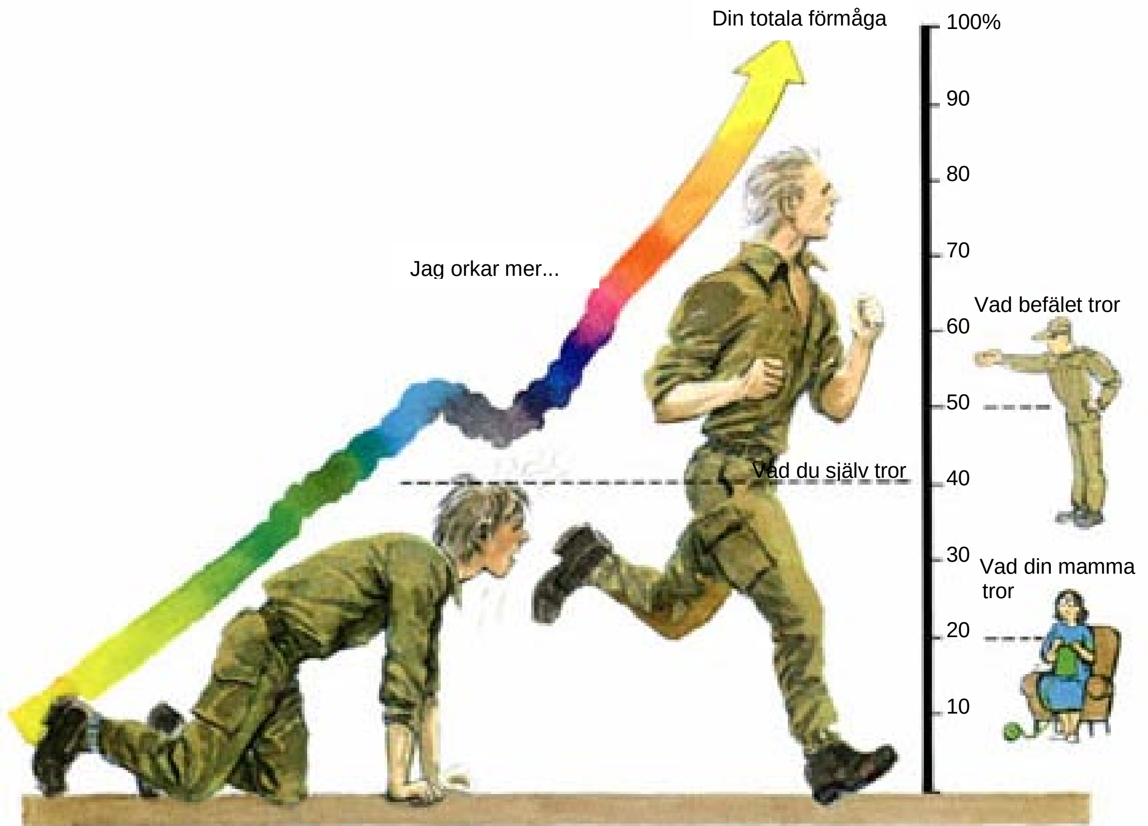
Det är också viktigt att du känner till att ditt psyke kan komma att förändras drastiskt i en situation av stor fysisk och psykisk påfrestning. Den mask som du mer eller mindre bär på i många av vardagens situationer orkar du inte behålla. "Det verkliga jaget" kommer fram och oftast dina negativa egenskaper. Försök därför tänka positivt i alla lägen!

Självupptagenhet är vanlig i samband med stark utmattning. Ett botemedel är att erbjuda hjälp till kamraterna. Givandet är mycket viktigt i en grupp. Hämta alltså kraft till detta och du kommer att uppleva att du själv känner dig stark.

Uthållighetsprov

Vid vissa militära förband, speciellt jägarförband, övas soldaterna i att klara de "kriser" som uppkommer i samband med utmattning. Soldaterna beskriver upplevelserna som en berg-och dalbana mellan utmattning och okuvlig styrka.

Du orkar dubbelt så mycket som du själv tror



Få har dött av att kämpa vidare.
Fler däremot av att ge upp!

Svåra avgöranden

Din grupp kan komma att utsättas för särskilt svåra psykiska påfrestningar som t ex när någon i gruppen blir sjuk eller skadad. Du och dina kamrater i gruppen kan då stå inför det svåra avgörandet att stanna kvar hos kamraten eller lämna honom. Kanske går det att vid närmare eftertanke finna en lösning på situationen genom att ändra planerna.

Ett annat exempel på en svår psykisk påfrestning är en kamrats död. Att både tvingas lämna kvar den döde och att eventuellt komplettera utrustningen med kamratens persedlar kan kännas oerhört svårt. Det kan emellertid vara nödvändigt att göra detta för din egen överlevnad. För att psykiskt komma igenom en sådan svår situation kan det bästa vara att gråta ut. Detta befriar och stärker inför nya påfrestningar. Spelad tuffhet eller likgiltighet ger sämre uthållighet.



Några råd

- Försök att alltid tänka positivt.
- Gör en handlingsplan utifrån omständigheterna. Bestäm vilken tid på dygnet som är lämplig för förflyttning och välj om möjligt sådan terräng där du finner föda, vatten, dolda bivackplatser mm.
- Håll dig sysselsatt med nödvändiga göromål.
- Försök att ha en jämn arbetstakt i allt du gör.
- Låt inte någon vara "utanför" gruppen.
- Visa en naturlig omsorg om dig själv och andra.
- Hjälp andra, det stärker självkänslan.
- Uppmuntra goda egenskaper.

Kontrollera dig själv

- Hur kan du komma till rätta med din rädsla?
- Vad betyder "O" i minnesregeln STOP?
- Hur kan du förtränga negativa tankar?
- Hur gör du när inåtvändhet uppstår hos dig själv eller andra?
- Hur motverkar du självupptagenhet?



Utrustning



En välskött utrustning är den bästa förutsättningen för att du skall klara dig i en överlevnadssituation. Allt slarv med utrustningen kommer att drabba dig hårt. Ersättning och komplettering i en sådan situation är både svår och tidskrävande. Det gäller då att ha fantasi och i första hand försöka använda det du har på flera olika sätt.

I detta kapitel får du förslag på lämpliga saker som kan ingå i din överlevnadsask. Dessutom ger kapitlet exempel på hur du kan använda din utrustning på alternativa sätt och hur du kan ersätta brister i din utrustning med naturmaterial eller med lump och skrot som du ofta kan hitta i naturen. Kapitlet beskriver även tillverkning av viss utrustning.

Överlevnadsask

För att öka dina möjligheter att klara en överlevnadssituation kan du göra i ordning en s k överlevnadsask. Den bör innehålla sådant som är svårt att ersätta och tillverka och som har avgörande betydelse för din överlevnad. Asken bör inte vara större än att den kan förvaras i fickan.
En överlevnadsask ersätter inte kunskaper men är ett hjälpmedel i en svår situation.

Här beskrivs tio saker som du skulle kunna ha med dig i överlevnadsasken. Många av dessa ingår inte i den militära utrustningen utan får införskaffas på annat sätt.
Du som är beroende av glasögon bör ta med dig ett extra par. Glöm inte heller att ta med eventuell medicin.

Askens innehåll

1. Fällkniv
2. Elddon
3. Kompass
4. Vattenreningstabletter
5. Nål och tråd
6. Fiskedon
7. "Godis" för att snabbt få energi
8. Trådsåg
9. Tvål
10. Soda för urlakning av lavar




①
②
armén
SOLSTICKAN
③
⑤
⑥
⑧
④
VATTENRENINGS
TABLETTER
⑨
⑦
NIC
⑩

"Alternativlista"

Nedan följer förslag på hur du kan "meranvända" din utrustning och vad du kan ersätta den med.

Utrustning	Kan också användas till	Kan ersättas av
Ansikts-maskeringsfärg	- Behållaren kan användas till förvaring av småsaker - Insektsmedel	- Jord - Kol
Byxbälte	- Rem - Spännet kan användas som drag vid fiske	- Rep av växter, se sid 28 - Snöre
Dricksflaska	- Förvaring av småsaker - Värmekrus	- Burk - Hjälm - Plastpåse - Termos - Tom rödspritsflaska
Enmanskök	- Värmekälla (obs koloxidrisk, se sid 157)	- Burk - Hjälm - Kokgrop, se sid 96 - Plastpåse, se sid 60
Ficklampa	- Batteriet kan användas för att göra upp eld, se sid 168 - Fodralet kan användas för förvaring av småsaker - Glödlampan kan användas som flöte vid fiske	- Eld - Kådklump
Fältbyxor	- Extra tyg finns på benfickorna och kan användas vid lagning - Flythjälp - Knapparna och krokarna kan användas vid fiske - Remmarna kan användas - Ryggsäck	- Säck av tyg (egen tillverkning) - Tröja
Fältmössa	- Att samla saker i	- Halsduk - Yllemössa

Utrustning	Kan också användas till	Kan ersättas av
Fältskjorta	- Förbandsmateriel - Knapparna kan användas - Påse	- Säck av tyg (egen tillverkning) - Tidningspapper
Första förband	- Skall ej användas till något annat	- Tyg från kläder - Vitmossa, se sid 200
Halsduk	- Att binda med - Fotlappar, se sid 25 - Förbandsmateriel (mitella) - Mössa - Strumpor - Vantar, muff	- Tygbit
Handduk	- Fotlappar, se sid 25 - Förbandsmateriel	- Kläder - Tygbit
Hjälm	- Hink - Kokkärl - Spade	
Hjälmduk	- Fisksump	
Hudsalva	- Behållaren kan användas för förvaring - Insmörjning av skor - Skidvalla - Stekfett	- Djurfett
Inläggssulor	- Axelskydd	- Kaveldun, se sid 72 - Skohö, se sid 26 - Sulor gjorda av liggunderlaget - Tidningspapper
Kompass	- Klocka, se sid 143	- Provisoriska kompasser, se sid 141
Konservbrytare	- Drag och sänke vid fiske	- Diverse verktyg

Utrustning	Kan också användas till	Kan ersättas av
Kniv	- Eldstål, se sid 167	- Plåtbit - Rakblad - Tunnband - Vass sten
Kåsa	- Grävverktyg	- Burk - Egen tillverkning, se sid 23
Liggunderlag	- Axelskydd - Flythjälp - Sulor	- Granris, se sid 158 - Kaveldunsblad, se sid 72 - Pappkartonger
Matbestick	- Diverse verktyg - Fiskdrag, se sid 128	- Egen tillverkning, se sid 23
Myggstift	- Behållaren kan användas till förvaring av småsaker - Smörjmedel för verktyg och vapen	- Pors - Rölleka - Skvattram
Persedelpåse	- Flythjälp, se sid 136 - Ryggsäck	- Plastpåse Tyg (egen tillverkning)
Regnkappa	- Bår, se sid 28 - Ryggsäck - Täckmaterial vid bivackbygge, se sid 153	- Plastskynke
Ryggsäck	- Flythjälp - Sovsäcksförstärkning, se sid 161	- Egen tillverkning, se sid 24
Sjukvårdsartiklar	- Se kap. Egenvård	
Skidor	- Att grava med - Bivack, se sid 151 - Bår, se sid 28	- Snöskor, se sid 27
Skor	- Förvaring av saker - Snörena kan användas	- Bildäck, se sid 25 - Handskar - Näver

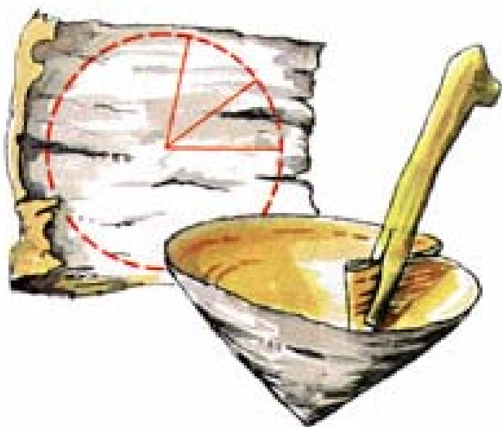
Utrustning	Kan också användas till	Kan ersättas av
Snöre		- Halsduk - Remmar - Rep av växter, se sid 28 - Rötter, se sid 30 - Senor - Skinn - Skosnören - Tyg m m
Sovsäck	- Förstärkningsplagg	- Ryggsäck och förstärknings-plagg, se sid 161 - Säck med växt-material
Stavar	- Bivackbygge, se sid 151 - Isbil - Isdubbar	- Egen till-verkning
Strumpor	- Axelskydd - Halsduk - Påse - Rep - Sil/filter - Vantar	- Fotlappar, se sid 25 - Halsduk - Kaveldun - Skohö, se sid 26 - Tidningspapper - Vantar
Sydon (nål och tråd)	- Nålen kan användas som kompass, se sid 141 och krok - Syträden kan användas som fiskelina	- Nålen kan er-sättas av ben-bit, metalltråd, se sid 26 - Tråden kan er-sättas av senor, rötter, se sid 28
Termos	- Förvaringskärl	- Flaska inlindad i tidningspapper och/eller strum-por

Utrustning	Kan också användas till	Kan ersättas av
Toalettartiklar		
Rakdon	- Rakbladet kan användas som kniv och kompass, se sid 142	- Tvål och kniv
Tandborste		- Träpinne, se sid 184
Tandkram		- Färsk kåda
Toalettpapper		- Vitmossa, skägg-lavar
Tvål och tvätt-medel		- Sand - Asklut
Tvättsvamp		- Vitmossa
Tröja	- Byxor - Ryggsäck	- Tidningspapper - Tyg
Tumvantar och handskar	- Påsar - Sil/Filter - Skor - Strumpor	- Halsduk - Påsar - Strumpor
Vapenrock	- Bår, se sid 28 - Extra tyg finns i fickorna och kan användas vid lagning - Knapparna kan användas - Ryggsäck - Sovsäck	- Säck med fyll-ning
Vattenrenings-tabletter	- Sårtvätt	- Kokning, se sid 38 - Vattenrenings-filter, se sid 38

Exempel på tillverkning av diverse utrustning

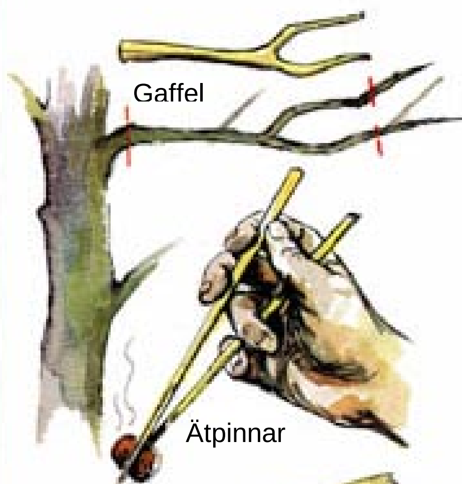
Kåsa av näver

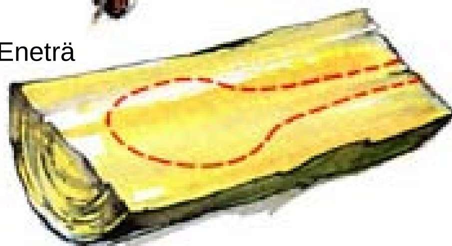
Skär av en bit näver, ca 15 x 15 cm. Skär ut en rund cirkel och vik den försiktigt, så att du får en trattformad mugg. Använd en färsk gren som handtag och för att hålla ihop nävermuggen. Skär en skåra i grenen och trä in fliken på muggen i skåran.



Matbestick

Nedan ser du exempel på olika ätredskap som du kan tillverka av t ex eneträ.



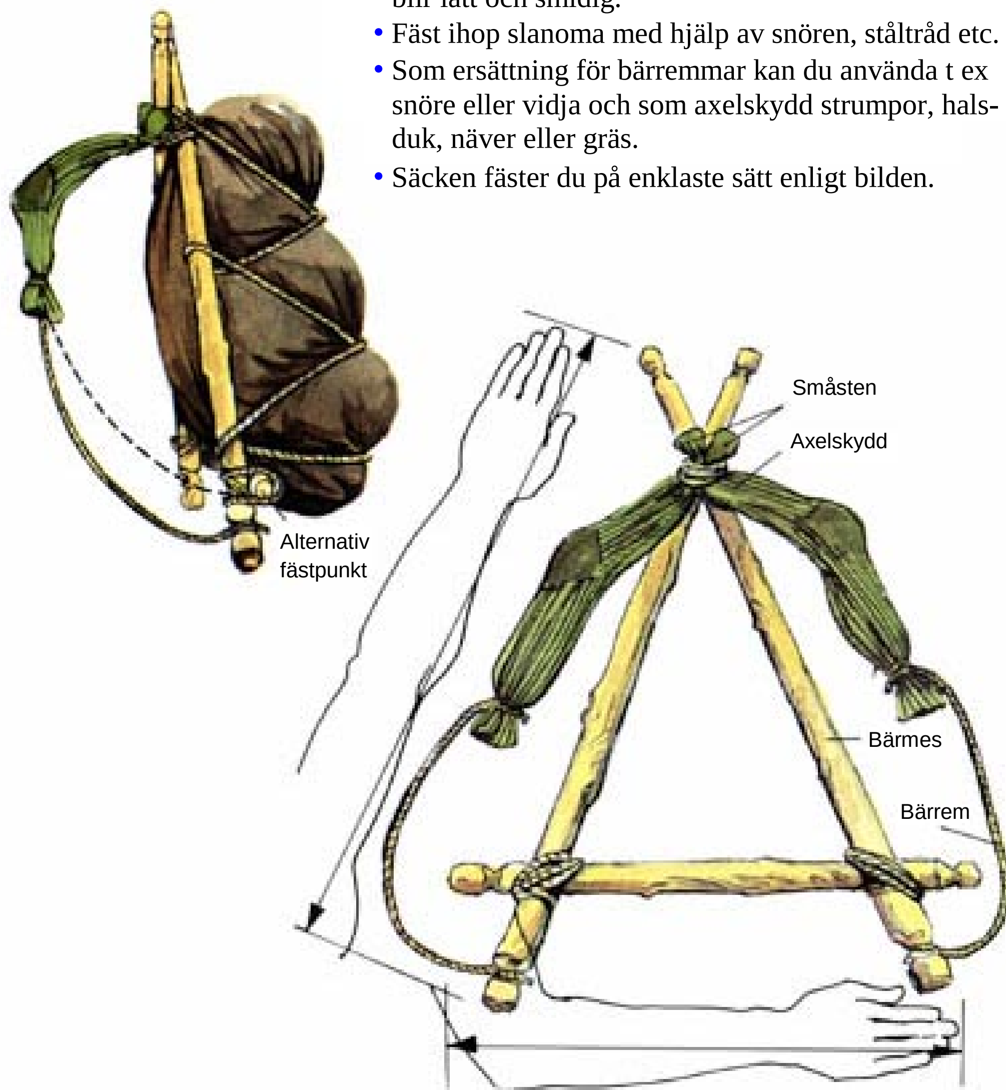




Ryggsäck

Du kan tillverka en primitiv ryggsäck enligt följande:

- Kapa av 3 färska slanor av gran till bärmesen. Lämplig längd för att passa din rygg framgår av måtten på bilden. Tag bort barken på slanorna, så att bärmesen blir lätt och smidig.
- Fäst ihop slanoma med hjälp av snören, ståltråd etc.
- Som ersättning för bärremmar kan du använda t ex snöre eller vidja och som axelskydd strumpor, hals-duk, näver eller gräs.
- Säcken fäster du på enklaste sätt enligt bilden.



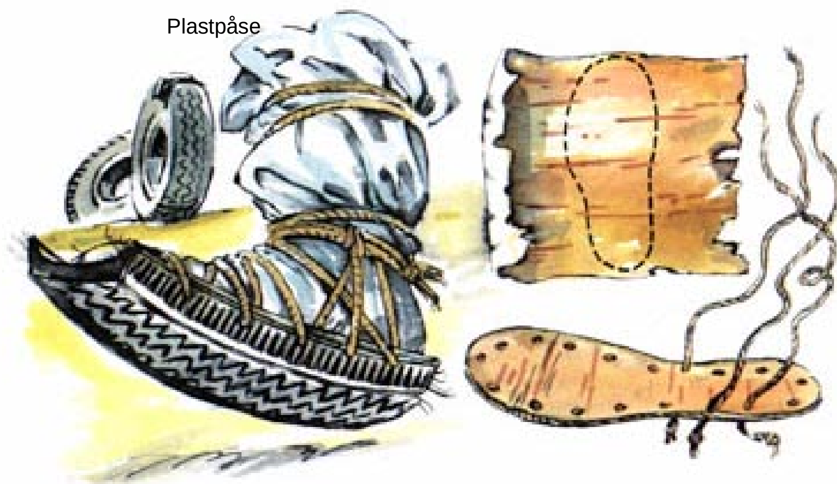
Fotlappar

Som ersättning för strumpor kan du använda fotlappar, som du tillverkar av tyg, skinn eller liknande. Skär till en fyrkantig bit, ca 60 x 60 cm. Ställ foten diagonalt på tygbiten och vik upp kanterna i den ordning som bilden visar. Om du skall använda fotlapparna som skor, fäster du ett snöre runt vristen.



Skor

Ett par provisoriska skor kan du tillverka av däck. Du kan också använda näver, handskar etc.



Skohö

Skohö är en mycket bra ersättning för strumpor. Det görs av ett speciellt gräs, flaskstarr, men de flesta starrarterna går att använda. Flaskstarren har emellertid de mjukaste fibrerna. Starrartema växer i fuktiga områden.

Skohöet bereds efter torkning på samma sätt som vid tillverkning av nässelrep, se sid 29. Om skohöet blir fuktigt kan det torkas och användas på nytt.

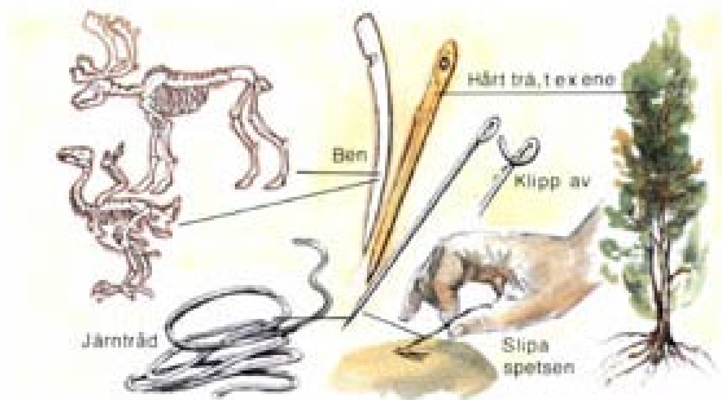


Flaskstarr



Synål

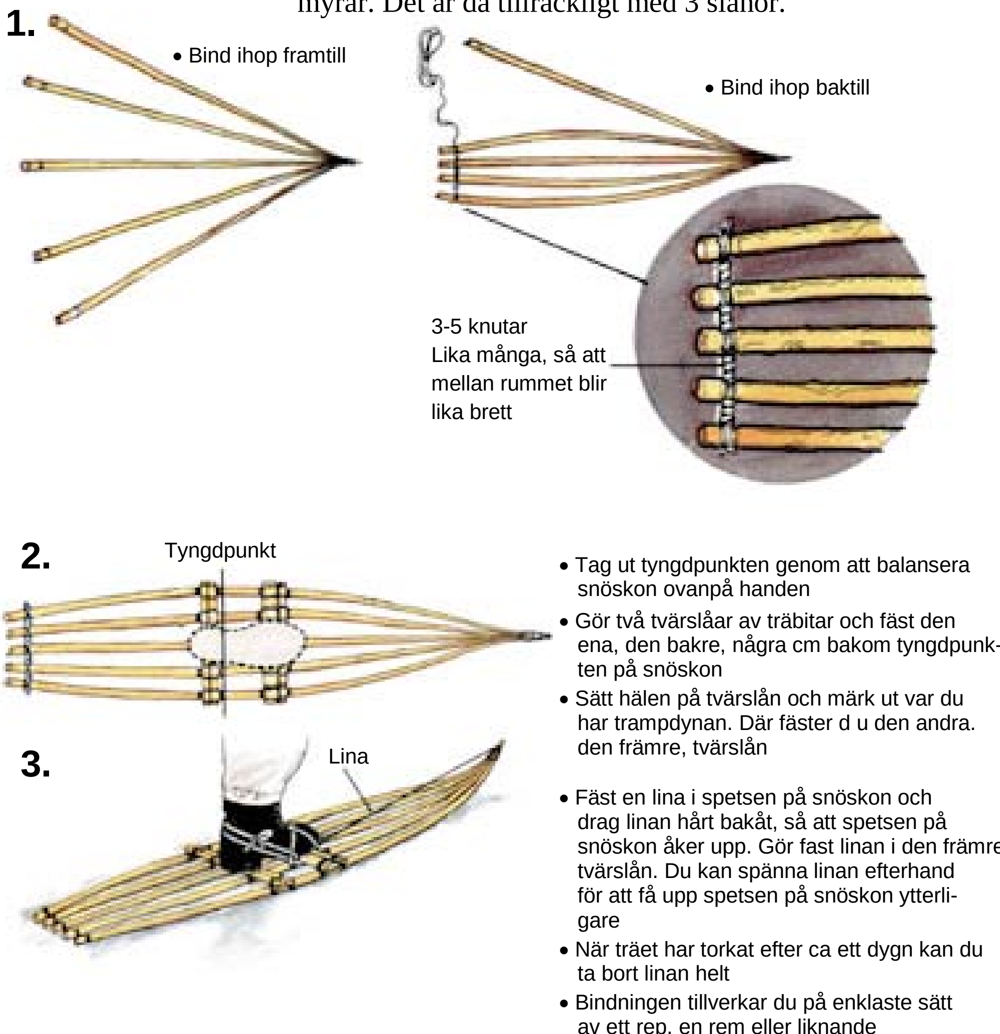
Synålar kan du tillverka av benbitar, järntråd mm.



Snöskor *(modell Tom Roycraft)*

Som ersättning för skidor kan du tillverka snöskor. Till en snösko använder du 5 färska granslanor som bör vara lika långa som din egen längd. Den smala änden på slanorna bör inte vara tjockare än en penna. För att göra snöskorna lätta och smidiga kan du ta bort barken på slanorna.

Snöskor kan du också använda när du måste gå över myrar. Det är då tillräckligt med 3 slanor.

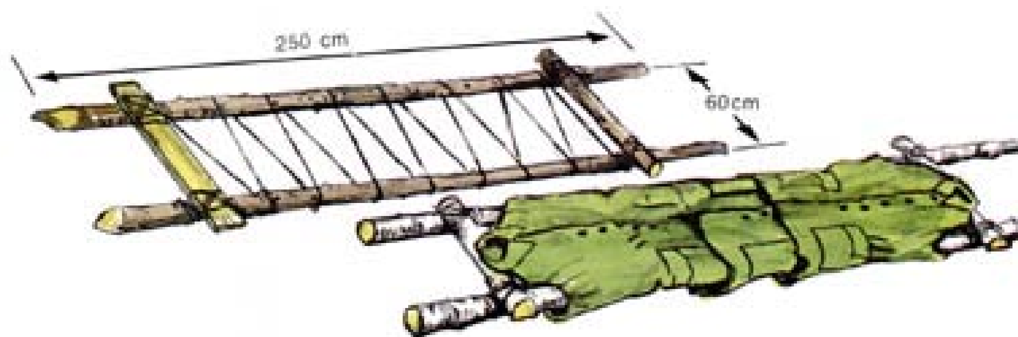


- Tag ut tyngdpunkten genom att balansera snöskon ovanpå handen
- Gör två tvärslåar av träbitar och fäst den ena, den bakre, några cm bakom tyngdpunkten på snöskon
- Sätt hälen på tvärslån och märk ut var du har trampdynan. Där fäster d u den andra. den främre, tvärslån

- Fäst en lina i spetsen på snöskon och drag linan hårt bakåt, så att spetsen på snöskon åker upp. Gör fast linan i den främre tvärslån. Du kan spänna linan efterhand för att få upp spetsen på snöskon ytterligare
- När träet har torkat efter ca ett dygn kan du ta bort linan helt
- Bindningen tillverkar du på enklaste sätt av ett rep, en rem eller liknande

Bår Som tillfällig bår kan du använda slanor med vindrock, vapenrock eller regnkappa.

Vintertid kan skidor användas som slanor.



Tillverkning av snören, rep m m

I årtusenden har innerbarken från linden använts till bast. Fibrerna är starka och användbara utan någon omständlig beredning. Samma sak gäller brännässlans stam. Även barken från vissa sälgarter kan användas och ger bra rep.

Rötter från björk och gran är mycket användbara att binda med, liksom rötter från ljung och blåbärsris. En smal rot av björk eller gran kan också bli en bra fiskelina vid mete.

Några av de starkaste och mest praktiska materialen att binda med i grövre sammanhang, t ex vid bivackbygge, är björkvidor.

Från djurvärlden kan också användbara fibrer hämtas. De mest betydelsefulla är senorna. När de är fuktiga går de att dela och tvinna till långa, starka trådar. Den bästa senan är renens eller älgens ryggsena, som kan ge många meter bra syträd. Även bensenorna på de stora djuren kan användas som tråd.

Många andra saker kan användas att binda med, som t ex strimlor av skinn och tyg.

Snören

För att få ett långt och hållbart snöre kan du göra enligt följande:

- Tag en bunt gräs.
  Fäst det runt en grenklyka. (1)
- Tvinna ihop grässtråna. (2)
- Fläta ihop de tvinnade stråna till ett snöre. (3)
- Fläta in ytterligare gräs för att få ett längre snöre. (4)

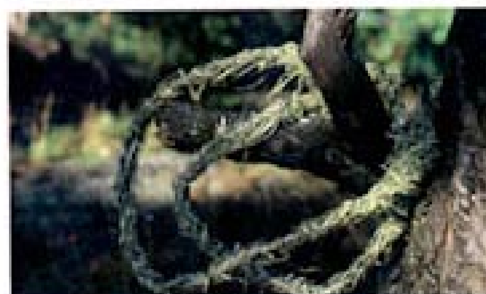


Rep av brännässla

1. Samla in ett stort fång med långa nässelstjälkar och tag bort bladen.
2. Blötlägg stjälkarna ett dygn (har du varmt vatten räcker det med cirka 5 timmar).
3. Bänka sönder dem med en sten så att de krossas ordentligt.
4. Häng upp den fibriga massan så att den får torka. Det är mycket viktigt att den torkar ordentligt.
5. "Kamma" de krossade nässelstjälkarna. "Kammen" kan bestå av en bräda med islagna spikar eller kampinnar gjorda av trä. När nässelstjälkarna dragits genom "kammen" åtskilliga gånger får du en trådig och seg fiber.
6. Fläta ihop buntar av fibern till ett rep. Du kan förlänga repet till önskad längd genom att fläta in ytterligare buntar i den påbörjade flätan.



Stjälkarna kammas



Färdigt rep

Rep och linor av rötter

Vid myrkanter och andra fuktiga platser finner du de rötter som är lättast att dra upp. Gran och björk är bäst att använda, då deras rötter är långa och smala.



Skala av barken med hjälp av två små pinnar som du håller enligt bilden

En grov rot kan du dela på längden. Dra lika hårt med båda händerna, så att inte ena halvan blir för tunn och går av.
Om du inte använder rötterna omedelbart måste du förvara dem i vatten, annars torkar de. Du kan spara rötterna för senare användning om du först rullar ihop dem och därefter torkar dem. Då du sedan skall använda dem måste du lägga dem i blöt några timmar.
För att testa om en rot är användbar kan du försöka knäcka den genom att böja den och klämma till. En bra rot skall inte gå av utan bara vecka sig.

Rep av björkskott (vidja)

- Tag ett rakt, långt och smalt björkskott. Det kan vara drygt l meter långt, fingertjockt i grova änden och några millimeter tjockt i smala änden.
- Avlägsna kvistarna, (l)
- Håll fast den smala änden med foten mot t ex en sten.
- Knäck den tjocka änden 10-15 cm in på stammen.
- Använd den knäckta stumpen som vev och vrid. (2) Se till att hela björkskottet blir vridet. Skottet är nu fibrigt och repliknande.
- Drag det några gånger fram och åter runt en smal trädstam, så blir det smidigare. (3)
- Skrapa bort barken.



Kontrollera dig själv

- Vilka är de tre viktigaste sakerna i din överlevnads-ask?
- Vad kan du använda som ersättning för tandborste och tandkräm?
- Vilken trädbark kan du använda som ersättning för rep?
- Vilka rötter är bäst att binda med?



Vatten



Vatten är livsviktigt för människan. Kroppen kan inte lagra vatten på samma sätt som den kan lagra näringsämnen. Förrådet av vatten måste därför hela tiden fyllas på.

En vuxen människa behöver normalt cirka 2,5 liter vätska per dygn. I värme och under hårt arbete kan behovet av vätska öka avsevärt. Om kroppen inte får tillräckligt med vätska försämras allmäntillståndet snabbt. Den nödställde, som endast kan bära med sig det allra nödvändigaste, måste därför alltid leta efter användbart vatten.

I detta kapitel får du anvisningar om var i naturen du kan finna bra vatten och vilka vattentäkter som kan ha otjänligt vatten. Kapitlet beskriver också hur du kan rena vatten på olika sätt.

Var finner jag användbart vatten?

De flesta sjöar och vattendrag i Sverige har användbart vatten om de ligger *högre* än bebyggelsen och inte för nära större tätorter eller fabriker. Dessa vattentäkter är lätta att finna om du har tillgång till karta.

Saknar du karta kan du hitta sjöar och vattendrag genom att studera landskapet. Det gör du lättast från en höjd där du kan se markanta förändringar i skogens utseende och trädsorternas sammansättning.

Där mager tallskog plötsligt går över i granskog med kraftigt inslag av lövträd, kan du finna bra vatten



Om du följer djurens stigar kan du också hitta vatten, då de ofta leder till vattenhål.

Även myrstackar kan hjälpa dig att lokalisera vatten, eftersom de ofta ligger i närheten av vattentäkter.

Små tjärnar inne i myrmarker med gles blandskog av småbjörkar och småtallar har ofta användbart vatten. Även om det är gulfärgat och har smak och lukt av humusämnen är det fullt drickbart efter rening.



På myrar kan du finna drickbart vatten i vattenhål, eftersom vattnet där har filtrerats och renats genom tjocka lager av torv

Vintertid kan du hugga en vak i en bäck eller skogsjö och ta vatten. Lyckas du inte slå hål på isen eller på annat sätt hitta användbart vatten får du smälta is eller snö.

Drick inte kallt vatten hastigt och ät inte snö! Det kan medföra att du får magkramper.

När du samlar in snö för smältning skall du tänka på att inte ta den finkorniga snön som "dansar" med vinden ovanpå snötäcket. Vid kall väderlek har den nämligen stor förmåga att "fila" på sopor och avföring som ligger ovanpå snön. Föroreningar av olika slag kan då hamna i det finkorniga övre snötäcket. Skrapa därför alltid bort det översta skiktet innan du tar snö för smältning.

Smält snö och is är saltfattig men användning under en kortare tid ger ingen saltbrist. För att emellertid få ett salttillskott kan du låta barr koka i smältvattnet. Bäst är tallbarr. Denna dryck ger också ett C-vitamintillskott (tillagning, se sid 85).
Befinner du dig ute på havsisarna kan du få vatten genom att smälta havsis. När saltvatten fryser till is försvinner nämligen saltet (omkristallisation). Det är de övre skikten av isen som används. Även smältvattensamlingar ovanpå isen kan användas.
Isen på berghällar i skogen kan också smältas och ge användbart vatten.
På våren, månaden före lövsprickningen, kan björkar tappas på sav i litermängder. Se kap. Föda, sid 63. Denna dryck behöver inte renas och är näringsrik.

Glöm inte att även regnvatten är drickbart!

I en överlevnadssituation bör du alltid rena vattnet innan du använder det. Du har nämligen inte "råd" med att bli magsjuk

---

Vatten som kan vara dåligt

Intill friliggande fastigheter och gårdar inom tätorter kan brunnarna ofta vara igenlagda eller inte ha använts på länge. Uppruttnade brunnslock och annan dålig täckning kan ha resulterat i att ytvatten har runnit ner och förorenat vattnet. Diverse skräp, grodor, råttor mm kan ha hamnat i brunnen. En sådan brunn måste tömmas flera gånger och täckningen lagas innan brunnen kan användas. Trots detta är det inte säkert att vattnet återfår sin ursprungliga renhet.
Var uppmärksam på var det finns soptippar, verkstäder, fabriksanläggningar, slakterier, upplag av konstgödningsmedel mm. Intill och nerströms dessa kan vattnet vara otjänligt.

I jordbruksområden kan vattnet vara förorenat av ytvatten från gödselanläggningar eller liknande. Även kemiska medel som bönderna använder i jordbruket kan påverka vattnet.

Tag inte vatten från vattenpölar i djupa traktorspår. Det kan innehålla upplöst skogsgödning, olja från maskiner mm.

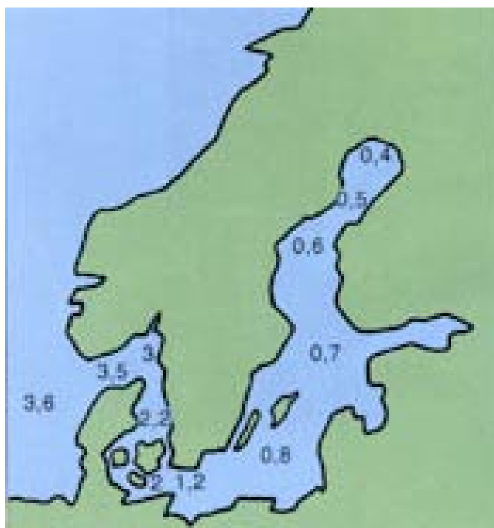
Undvik också att ta vatten från dypölar, om vattnet luktar och smakar illa och har kaffeliknande färg. Detta tyder på att jäsningar pågår i dyn under vattnet.

Många vattendrag och sjöar har mycket riklig växtlighet på grund av kraftig näringstillförsel. Detta kan medföra att vattnet blir en gynnsam miljö för sjukdomsalstrande organismer. Dessutom är sjöarna, om det är grunda och vassrika, flitigt besökta av sjöfågel som tillför en riklig mängd exkrementer. Dessa kan innehålla skadliga organismer och vattnet måste därför renas för att bli drickbart.

Saltvatten och bräckt vatten

Drick helst inte saltvatten, eftersom det kan torka ut kroppen. Inte ens Östersjöns bräckta vatten, som har lägre salthalt än vattnet längs Västkusten, skall drickas.

Trots att det bräckta vattnet på sina ställen har låga salthalter, bör du i allmänhet ändå inte dricka mer än några deciliter varje dygn. Om du dricker större mängder leder det till samma skadliga verkningar som om du dricker vanligt havsvatten. Dessutom har det bräckta vattnet förhöjda halter av vissa salter, som kan ge upphov till diarré.



Principskiss över Skandinavien och salthalterna i %. Halterna är de som återfinns i ytskiktet.

Vattenrening

Det enklaste sättet att rena vatten är att använda de **vattenreningstabletter** som du medför i din utrustning.

Har du inte tillgång till tabletter får du rena vattnet på annat sätt, t ex genom **kokning.** För att rena vattnet från bakterier och andra organismer som kan förekomma i det, måste vattnet koka i 20 minuter.

Torv- och kolfilter

Du kan också rena vattnet i ett torv- och kolfilter. Detta är ett säkert sätt att få rent vatten, eftersom filtret binder skadliga föroreningar av olika slag. Det säkraste sättet att få rent vatten är att först hälla det genom filtret och sedan koka det.



För att tillverka ett enkelt vattenfilter behöver du vitmossa, torv, kol, småsten och en plåtburk eller vattenhink. Till varje liter våt torv behövs 1/2 liter fint kolpulver. Kolpulvret får du genom att krossa träkolsbitar. Ett torv-och kolfilter kan rena en vattenvolym som är 100-200 gånger större än filtrets volym.

Du kan använda burken med filtret som en skopa när du tar vattnet.

Den torv du skall använda till filtret måste vara låghumifierad, dvs förmultningen får inte ha gått alltför långt. Sådan torv finner du under vitmossan på myren från några decimeter ner till en halv meter. Låghumifierad torv är brun. Om du kramar en bit av denna torv i handen rinner det ut ett klart men gulfärgat vatten.

Torven längre ner i marken har högre humifieringsgrad och är mindre lämplig att använda för detta ändamål. Det vatten som kommer ut när du kramar sådan torv är grumligt och ser ut som mörk senap.

Du kan också ställa en hink i vatten. Det renade vattnet kommer upp underifrån. Denna reningsmetod passar i en mer stationär situation.



Egenskaper hos torv och kol

Torven kan fånga upp och vid sin yta binda olika föroreningar. Den har också s k jonbytaregenskaper och kan därför binda joner från blå upplöst radioaktivt nedfall och joner av tungmetaller. När vattnet långsamt rinner genom torvfiltret, blir det rent från det mesta som kan göra oss sjuka.
Kolet ökar förmågan hos torven att binda alla olika slags gifter och dämpar dessutom humussmaken.

Om du har ont om vatten kan du spara vätska genom att

- undvika att svettas,
- arbeta lugnt och
- äta vattenrika växter som blad, bär och svamp.

Kontrollera dig själv

- Hur mycket vatten behöver du normalt dricka per dygn?
- Varför skall du inte använda det övre lagret av snön när du smälter snö till dricksvatten?
- Varför bör du undvika brunnar inom tättbebyggt område?
- Varför skall du inte dricka saltvatten?
- Vilket är det effektivaste sättet att rena vatten i naturen?
- Hur länge skall du koka vattnet för att rena det från bakterier och andra organismer?



Föda



I en överlevnadssituation måste du räkna med att inte alltid ha tillgång till vatten när du är törstig och inte kunna äta dig mätt. Dricker du inte eller har brist på föda kommer kroppen att reagera på flera olika sätt. Effekterna inträder redan inom ett dygn. Om du vet något om hur kroppen reagerar vid brist på mat och vatten kan du med ganska enkla medel avsevärt förbättra dina överlevnadsmöjligheter. Förmågan att tänka klart och samtidigt kunna utföra ansträngande arbete kommer därför att betyda mycket för hur du klarar dig.

Detta kapitel handlar i korthet om kroppens uppbyggnad och behov av vätska och föda. Det ger exempel på lämplig föda från naturen och beskriver hur du insamlar, tillagar och förvarar sådan föda. I kapitlet får du också veta näringsinnehållet i olika växter och djur.

Mat och vätska

Kom ihåg! Vatten först, sedan mat

Det som kommer att vara gränssättande för din fysiska förmåga att överleva är främst tillgången på vatten. Utan vatten klarar du dig bara någon dag. Vidare är det avgörande hur du klarar kylan samt hur mycket mat du kan hitta. Emellertid behöver du inte äta lika mycket som normalt för att klara dig i flera veckor och ändå utföra hårt arbete, förutsatt att du tillför kroppen rätt typ av näringsämnen. Du kommer visserligen att tära på din kropp och minska i vikt, men du överlever och återhämtar dig snart.

När du befinner dig i en överlevnadssituation är det viktigt att du ransonerar din ordinarie mat, så att du får en energimängd på ca 2000 kJ (500 kcal) per dygn. Energimängden finns angiven på matförpackningarna.

När din ordinarie mat är slut och du saknar möjligheter att komplettera med annat livsmedel eller odlade grödor, skall du veta att det faktiskt finns mycket i naturen som går att äta. Det gäller bara att du inte har fördomar. Vad som är mat är, som så mycket annat, en fråga om vanor och kultur. Du bör emellertid veta vilken föda som skall väljas i första hand för att kroppen skall få de rätta näringsämnena i den ansträngande situation det här är fråga om.

Var medveten om att det är de åtgärder du vidtar under de första dagarna som är avgörande för utgången av din överlevnadssituation.

Håll ständigt utkik efter vatten och mat under förflyttningen!

Kroppens uppbyggnad

Den mat du äter under normala förhållanden ger dig vanligtvis all den näring du behöver för att kunna fungera. Från maten får du förutom vatten, de tre huvudbeståndsdelarna **fett, kolhydrater** och **protein** samt mineralnäringsämnen och vitaminer. Dessutom innehåller maten fibrer, som håller mag-tarmfunktionen igång. Det är från fettet och kolhydraterna kroppen får bränslet (energin), medan proteinet främst används för att bygga upp cellvävnader, t ex musklerna. Om du äter mer än vad du förbrukar, omvandlas fettet, kolhydraterna och proteinet till fettvävnad och du ökar i vikt. Å andra sidan, om du förbrukar mer energi än vad du får i dig via födan, börjar kroppen tära på energireserverna och du går ner i vikt.

Ungefärliga energibehov för en del olika aktiviteter i fält

Sömn	280 kJ/timme (70 kcal)
Marsch (4 km/timme slät mark)	1 020 kJ/timme (240 kcal)
Marsch med packning (lätt terräng 4 km/timme, 27 kg)	2 280 kJ/timme (545 kcal)
Hård marsch, tungt arbete	2 900 kJ/timme (700 kcal)
Lätt arbete	10 500 kJ/dygn (2 500 kcal)
Normal militär verksamhet i fält	18 350 kJ/dygn (4400 kcal)
Stationär överlevnadssituation, dag 1	18 765 kJ/dygn (4 500 kcal)
dag 2	12 510 kJ/dygn (3 000 kcal)
7-dagars överlevnadsövning i 30-40° kyla	25 000 kJ/dygn (6 000 kcal)

Energiförbrukningen anges i joule eller kalorier. 1 kcal ≈ 4kJ (k = kilo = 1000)

De olika näringsämnena

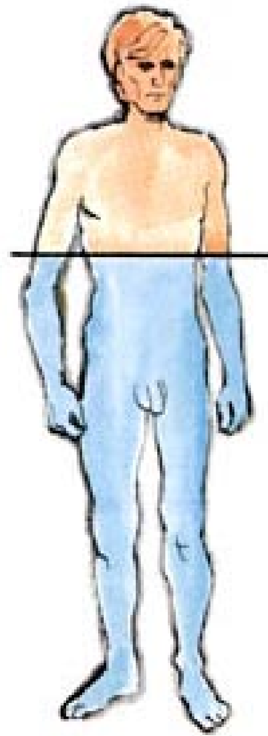
Kolhydraterna lagras i kroppens muskler och lever samt finns även i mindre mängd i blodet. De ger energi till hjärnan och nervsystemet. Dessutom används de som energikälla vid muskelarbete, särskilt vid *hårt* och *intensivt* arbete. Kolhydraterna är även nödvändiga för fettets omvandling till energi.

Kolhydraterna i födan förekommer som enkla och sammansatta sockerarter. De enkla sockerarterna tas lätt och snabbt upp av blodet från tarmkanalen. Exempel på enkla sockerarter är glukos (druvsocker) och i viss mån sacka-

ros ("vanligt" socker). De sammansatta tas upp långsammare, då de först måste omvandlas till enkla sockerarter. Exempel på sammansatta sockerarter är stärkelse och cellulosa (fibrer). Cellulosa är viktigt för mag-tarmfunktionen, men ger ingen energi. Kolhydrater finns i växter. l gram kolhydrat ger vid förbränning ca 17 kJ (4 kcal).

Fett finns jämnt fördelat över hela kroppen. Det fungerar som energireserv vid födobrist. Underhudsfettet gör även att du tål kyla bättre. Fettet behöver kolhydrater för att effektivt kunna omvandlas till energi. Det används som energikälla av musklerna i första hand vid *långvarigt* och *monotont* arbete. Fett finns främst i mat från djur, men köttet från vilda djur har i allmänhet låg fetthalt. Fett finns även i växtoljor och nötter.
1 gram fett ger vid förbränning 39 kJ (9 kcal).

Kroppen består av (ung. värden):	
Kolhydrater	1%
Fett	20%
Protein	9%
Mineralnäringsämnen	4%
Vatten	65%



Kroppen består av ca 65% vatten. Vatteninnehållet i kroppen måste hållas oförändrat

Protein bygger upp muskler och enzymer, bl a de enzymer som bryter ner maten i mag-tarmkanalen och de som svarar för energiomsättningen i kroppens olika organ. Protein finns i kött och fisk.
1 gram protein ger vid förbränning ca 17 kJ (4 kcal).
Mineralnäringsämnen (salter) och **vitaminer** behövs för många viktiga kroppsfunktioner som t ex musklerna, nerverna och energiomsättningen. De finns i både växter och djur.

Kroppens behov av vätska

Vatten är absolut nödvändigt för att du skall överleva. Näst efter luft är vatten det viktigaste ämnet för kroppen. **Utan vatten är du helt utmattad och orkeslös efter ca tre dagar.**

Kroppen har inga förråd av vatten. Du förlorar vatten hela tiden genom urinen, svetten och utandningsluften. Efter ett dygn har du förlorat ca 2,5 liter vatten. Kroppen är mycket känslig för vattenbrist. En vätskeförlust motsvarande 3% av kroppsvikten (ca 2,5 liter) försämrar arbetsförmågan med minst 25%! Vätskeförluster motsvarande 10-15% av kroppsvikten ger svåra skador och kan leda till döden.

En vätskeförlust motsvarande 1-5% av kroppsvikten ger följande effekter:

- törst
- orkeslöshet
- långsamt arbetssätt (kroppen hushållar med rörelserna)
- pulsökning vid vila
- illamående
- ingen aptit
- obehagskänslor
- mörkfärgad urin

Du skall känna till, att om du inte hittar föda, kan du faktiskt överleva fysiskt i flera veckor genom att enbart dricka vatten. Du blir visserligen svag och orkeslös, men du klarar dig om du minskar din aktivitet till stillaliggande.

Kroppens behov av vätska är cirka 2,5-3 liter per dygn. Vid stark värme eller om du svettas mycket ökar vätskebehovet. Du måste då dricka mer än normalt, även om du får i dig vätska i den mat du äter. Ditt absolut minsta behov av vatten, om du ligger helt stilla, är 1,5 liter per dygn.

Törstkänslan motsvarar inte den mängd vatten du verkligen behöver. Dricker du enbart för att släcka törsten kan det leda till minst 0,5 liters vätskeförlust varje dygn. Av erfarenhet vet vi, att man dricker för lite i fält. Drick därför ofta och mycket och kontrollera mängden.

Vintertid är det särskilt vanligt att man slarvar med att dricka. Orsaken är bl a att det tar tid att smälta nödvändiga mängder snö till dricksvatten. Porös snö ger bara 1/10 mängd vatten.

Drick aldrig urin!

Saltvatten liksom salt mat ökar vätskebehovet. Om du nödvändigtvis måste dricka saltvatten, bör du inte dricka mer än 2 dl per dygn. Köttrik kost ökar vattenbehovet. Har du ont om vatten bör du alltså undvika att äta alltför mycket kött. Koka inte heller mat i saltvatten. Maten tar då åt sig saltet. Kolhydratrik föda däremot sparar vatten i kroppen.

Kroppens behov av föda

När maten är slut och kroppen utnyttjat de sista matresterna i tarmkanalen, täcks energibehovet av kroppens egna energiförråd. Kolhydraterna förbrukas först (inom ett dygn), men sedan svarar fettet för huvuddelen av energiförsörjningen. Även proteinet bidrar i viss mån.

Fettreserverna omvandlas till energi och räcker i *ca fyra veckor* vid måttligt ansträngande arbete. Mat är därför inte lika nödvändigt som vatten under överlevnads situationen. Naturligtvis skall du äta om det är möjligt, men samtidigt får inte sökandet efter föda kräva för stor energiåtgång eller ta allt för lång tid.

Även om kroppens energiförråd räcker länge, kommer den ansträngande överlevnadssituationen att medföra att det uppstår problem när kroppen börjar omsätta de egna förråden. Främsta orsaken till dessa problem är *bristen på kolhydrater* och redan efter ett dygn utan mat märks följande effekter:

- Mängden socker i blodet minskar ("blodsockerhalten sjunker"). Hjärnan och nervsystemet får då inte tillräckligt med energi, vilket medför att tanke- och reaktionsförmågan försämras.
- Fettet förbränns ofullständigt. Därmed används fettet sämre som energikälla, och restprodukter (ketoner) bildas som utsöndras från kroppen med energiförluster som följd.
- Proteinet i musklerna börjar omvandlas till bränsle för hjärnans behov.

Dessutom försämras matsmältningen om du inte äter fast föda. Efter några veckor kan du också få brist på vitaminer och mineralnäringsämnen.

Ovanstående effekter kan du emellertid motverka genom att äta ganska lite föda inledningsvis, förutsatt att den innehåller *kolhydrater*.

Råd vid brist på föda

- Försök att äta kolhydrater motsvarande 2000 kJ (500 kcal) per dygn (= ca 130 gram strösocker eller 40 sockerbitar). Detta är den minsta energimängd som har visat sig ha gynnsamma effekter på kroppsfunktionerna vid födobrist.
- Ransonera din ordinarie mat, så att du får en energimängd på ca 2000 kJ (500 kcal) per dygn. Komplettera med mat från naturen.
- Ät något fiberrikt för att hålla magen igång.
- Arbeta lugnt och monotont så att musklerna väljer fett som energikälla.
- Ät alltid innan du vilar eller sover.
- När kroppens fettreserver börjar ta slut måste du tillföra mer energi och så småningom hela energibehovet, antingen från kolhydrater eller från fett. Fett är lämpligast, eftersom det ger mer energi. Kom ihåg att du ändå behöver ditt minsta behov av kolhydrater (2000 kJ).
- Det är gynnsamt om du dagligen får i dig vitamin B och C. Vitamin B behövs för kroppens energiomsättning. Vitamin C är nödvändigt för att motverka skörhet hos slemhinnor och hud samt för att sår skall läka bättre. Dagsbehovet av vitamin C är ca 60-100 mg.

Vilken föda skall jag välja i en överlevnadssituation?

I en överlevnadssituation måste du ta tillvara allt som går att äta. Allt ätbart du hittar är till nytta för dig. Vilka födokällor som du kan utnyttja, bestäms emellertid av hur överlevnadssituationen ser ut och vilken naturtyp du befinner dig i.

I överlevnadssituationens första skede är växterna den lämpligaste födan.

Fördelarna med att använda växter som föda är:

- att de är lättillgängliga,
- att de innehåller de nödvändiga kolhydraterna,
- att de innehåller fibrer och bl a vitamin C och
- att växtdelarna kan ätas färska utan tillredning om du inte kan elda.



Ät gärna växter medan du går och när du måste hålla dig gömd

Nackdelarna med att använda växter som föda är:

- att artantal och mängd varierar stort inom landet och mellan olika områden,
- att vintern begränsar antalet tillgängliga arter,
- att flertalet av de bästa växterna växer på öppna platser som ängsmarker och stränder, där upptäcktsrisken är stor och
- att du lämnar spår efter dig vid insamlingen.

Fördelarna med att använda djur som föda är:

- att de innehåller fett som är energirikt och utmärkt att använda som föda, när kroppens egna energireserver börjar ta slut,
- att du får viktmässigt stor mängd mat om du fäller ett större villebråd,
- att du också får många andra näringsämnen om du äter inälvor och
- att du känner igen smaker från din normala föda, vilket är psykologiskt viktigt.

Nackdelarna med att använda djur som föda är:

- att fiske och jakt är tids- och energikrävande,
- att kolhydratinnehållet är lågt,
- att du måste ha redskap eller vapen,
- att upptäcktsrisken är stor om du avlossar skott och
- att risken för att du avslöjar dig ökar, då du måste röra dig över stora områden vid jakt och fångst.

Saknar du vanliga fiskeredskap eller vapen finns det dock äldre jakt- och fiskemetoder som du kan använda. Du måste emellertid vara medveten om att det är svårt att jaga med fångstredskap.

Fiske och jakt är enklast och lämpligast att utföra om du stannar någon dag eller helst längre tid på samma plats. Orsaken är bl a att det tar tid att lyckas med fiske och jakt och att viltet måste vänja sig vid att du vistas i området. Överlevnadssituationen kan emellertid medföra att jakten blir enklare än normalt genom att du smälter in och lever på ett helt annat sätt i naturen jämfört med en vanlig situation.

Glöm inte att de djur som vi normalt inte äter är möjlig föda. Grodor och ormar t ex kan vara betydligt enklare att få tag på än vanligt vilt.

Sammanfattningsvis kan sägas att växterna är bra föda i böljan av en överlevnadssituation, men att djuren är nödvändiga på sikt. Tag därför vara på alla chanser för att få tag i all slags föda. Det är alltid situationen som får avgöra vilken föda du kan skaffa. Ju mer du kan om olika sätt att skaffa mat, desto större blir chansen att du klarar en långvarig och krävande överlevnadssituation.

Citat från "överlevnadslivet"

Så här berättar en krigsfånge som var nära svältgränsen och tillsammans med en kamrat skickades ut för skogsarbete. Trots att det var mitt i vintern fick de tag på några frusna lingon under snön: "Det var tack vare denna dagliga dos av en handfull levande vitaminer som vi lyckades bevara vår hälsa någorlunda. Yrseln blev mindre och det av skörbjuggen uppluckrade tandköttet började blöda mindre!" (Ur Krigsfånge)

"Den enda färdkost vi hade var tallbarrste på termos. Tallbarrsteet kändes som en oerhörd energikick, men när det var urdrucket började det bli kärvt." (Ur Överlevnadsmarsch-vinter)

"Samlade och beredde mat för att ha i förrådet för resten av marschen. Nu började kroppen vänja sig vid födobristen och trots att man helt klart var matt, så började rutinarbetena gå mycket lättare." (Ur Överlevnadsmarsch-vinter)

"En röding satt i nätet och avåts av jakt/fiskegänget under andakt. Först kokades alla delar och sen åts fisken för att därefter sköljas ner med buljongen. 100 procents användande av maten." (Ur Överlevnadsmarsch-vinter)

"Vi kände av en lätt huvudvärk. Vi stoppade i oss mängder av blåbär för att snabbt få i oss några kalorier." (Ur Överlevnad i kustmiljö)

"Vi iordningställde observationsplatsen och vågade oss på en liten eld ett stycke bort i terrängen. Te på älggräs och tallbarr kokades. Det vattnades i munnen på oss vid bara tanken. Vi åt också några vassrötter på kvällen, eftersom dessa ej behövde kokas. På så sätt slapp vi ha en röjande eld länge. Upptäcktsrisken var stor." (Ur Överlevnad i kustmiljö)

"Eftersom vi åt tuschlav på morgonen blev det hundkäxrötter kompletterat med vass till middag. Vi hittade några fina kärl som flutit iland." (Ur Överlevnad i kustmiljö)

"Värt att notera var, att när vi purrades på morgonen var Heyman i rätt dåligt skick. Omtöcknad minst sagt. Han fick då mera mat än vi andra, och detta kurerade honom ganska snabbt. Sjödin var dålig i magen, men botade sig med kol ur elden. Det fungerade utmärkt." (Ur Överlevnad i kustmiljö)

Två tänkbara överlevnadssituationer

En jämförande beskrivning av vad som händer i kroppen då du bara dricker vatten (situation A) och då du dessutom äter en mindre mängd föda (situation B)

Jämförelsen mellan situation A och B skall ses som förenklad och utgör ingen exakt beskrivning av hur det kan bli. Individuella skillnader kan förekomma. Det har också stor betydelse hur vältränad du är. Dessutom är det avgörande för utgången om du har *viljan att överleva.*
Förutsättningen för de båda situationerna är följande: din kroppsvikt är ca 70 kg, du förflyttar dig 10 km per dag, du bygger bivacker och har tillgång till eld. Det råder barmarksförhållanden.

A

Situation A vill visa vad som händer i kroppen när du inte äter mat utan enbart dricker ditt dagsbehov av vatten, ca 3 liter.
Det är nämligen viktigt att du känner till att du kan överleva en viss tid genom att enbart dricka vatten. Det kan faktiskt uppstå situationer, då du har små möjligheter att hitta växter eller annan föda. Anledningen till detta kan vara följande:

- du saknar kunskap om ätliga växter och fångst av djur,
- det är ont om växter eller djur i det område där du befinner dig,
- det råder stränga vinterförhållanden med stark kyla och mycket snö,
- du är skadad och kan inte själv ordna matinsamlingen eller
- upptäcktsrisken gör att du måste ligga helt stilla och gömd.

B

Situation B beskriver vad som händer i kroppen då du dricker 3 liter vatten och dessutom äter växter som ger dig minsta behovet av kolhydrater - ca 2000 kJ (500 kcal) per dag. Du kommer då att klara din överlevnadssituation betydligt bättre än om du enbart dricker vatten.

Situation A

- Du har endast tillgång till vatten och dricker ca 3 liter varje dag



Dag 2

- Kroppens kolhydrater slut. Medför mycket låg blodsockerhalt.

Symtom:

- Försämrad tanke-och reaktionsförmåga
- Trötthet
- Huvudvärk
- Irritation
- Du fryser lättare

Situation B

- Du dricker ditt vätskebehov och äter dessutom växter som ger dig kolhydrater, minst 2000 kJ (500 kcal) varje dag



Dag 2

- Kroppens kolhydrater nästan slut. Blodsockerhalten normal.

Symtom:

- Inga eller mycket små symtom på nedsatt tanke- och reaktionsförmåga
- Övergående trötthet, huvudvärk och irritation

Dag 4

- Blodsockerhalten mycket låg.
- Fettförbränningen omfattande och ofullständig. Fettet utnyttjas sämre som energikälla. Stor utsöndring av restprodukter (ketoner) i urin, svett och utandningsluft. Medför energiförluster.
- Proteinnedbrytningen hög för att bilda blodsocker. Normalnivån uppnås ej. Omvandlingen går långsamt.

Symtom:

- Tidigare symtom förvärras
- Tankar pä att vilja ge upp kan förekomma
- Du blir fumlig
- Acetonlukt i utandningsluften
- Svårt att utföra intensivt arbete
- Hungerkänslorna försvinner
- Det är svårt att dricka nödvändiga mängder vatten

Efter ca 1 vecka

- Blodsockerhalten, fettförbränningen och proteinnedbrytningen lika som dag 4.
- Mag-tarmfunktionen kraftigt försämrad. Svårt att bryta ner mat du hittar.

Symtom:

- Tidigare symtom förvärras
- Muskelkramper och stelhet kan förekomma
- Du kan känna dig omtöcknad



Dag 4

- Blodsockerhalten normal.
- Fettförbränningen omfattande. Fettet förbränns nästan fullständigt. Små mängder restprodukter (ketoner) utsöndras.
- Proteinnedbrytningen avtar och ger litet kolhydrattillskott.

Symtom:

- Inga eller mycket små förändringar sedan dag 2
- Hungerkänslor

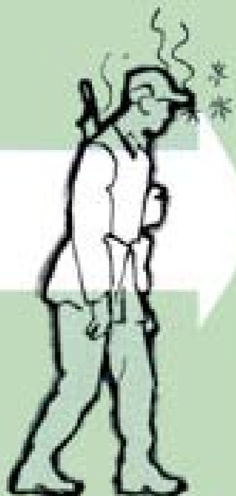
Efter ca 1 vecka

- Oförändrad blodsockerhalt och fettförbränning.
- Proteinnedbrytningen avtar ytterligare.
- Mag-tarmfunktionen bra.

Symtom:

- Inga förändringar sedan dag 4
- Matfantasier





Dag 10

• Blodsockerhalt, fettförbränning, proteinnedbrytning och mag-tarmfunktion lika som efter en vecka. Kraftig, långvarig utsöndring av ketoner medför kaliumförlust. Kan leda till sämre nerv/muskelfunktion. I extremfall påverkas hjärtfunktionen.
• Brist på vitamin B och C uppstår successivt.

Symtom:
• Symtomen förvärras
• Viktminskning ca 8,5 kg (ca 3 kg muskler och 5,5 kg fett)

Tänk på att:
•Du bör minska din aktivitet om du kraftigt känner av beskrivna symtom.
• Det är mycket svårt att genomföra hastiga uppbrott och snabba förflyttningar.
• Vätskeförlust kan drabba dig. Det blir svårare att dricka nödvändig mängd vatten.



• Starka känslor av att vilja ge upp kan förekomma. Försök att inte låta dessa ta överhanden.



Dag 10

• Oförändrad blodsockerhalt, fettförbränning och mag-tarmfunktion.
• Antydan till ännu lägre proteinned brytning. Låg ketonutsöndring medför små kaliumförluster.
• Inga nämnvärda förluster av vitamin C och andra vitaminer.

Symtom:
• Tidigare nämnda symtom oförändrade
• Viktminskning ca 6 kg (ca 1 kg muskler, 5 kg fett)

Tänk på att:
• Du har god tanke- och reaktionsförmåga.
• Intensivt och hårt arbete känns tungt.
• Hastiga uppbrott och snabba förflyttningar kan bli svåra att genomföra.
• Du bör nu öka energiintaget med kolhydrater eller fett, om överlevnadssituationen verkar bli långvarig. Fett är lämpligast, det ger mest energi. Du måste dock täcka ditt minsta kolhydratbehov, 2000 kJ (500 kcal).
• Påbörja fiske och jakt om du inte redan gjort det för att få fett.

Efter ca 2 veckor

• Inga förändringar i blodsockerhalt, fettförbränning, proteinnedbrytning och mag-tarmfunktion.

Symtom:
• Som tidigare. Arbetet känns nu mycket svårt
• Viktminskning ca 8 kg (ca 1,5 kg muskler, 6,5 kg fett)

Tänk på att:
• Så här länge klarar du dig med enbart växter!
• **Nu är det nödvändigt att du skaffar fett** genom att fiska eller jaga.
• Undvik allt onödigt arbete.

Om du fortsätter att förflytta dig på samma sätt som tidigare kommer du snart att bli orkeslös. Kroppen ställer dessutom om sig till en för dig omedveten lägre aktivitet.
Din mycket försämrade tankefunktion ökar riskerna markant för skador, liksom risken för att du röjer dig för fienden.
Ett långvarigt arbete med hög aktivitet och avsaknad av föda kan leda till inre kroppsliga skador.

Råd

Det bästa för dig i den här situationen är:
- Stanna kvar på en lämplig plats.
- Utför endast absolut nödvändiga sysslor.
- Försök att skaffa föda, t ex genom att fiska med ståndkrok och samla de få växter som kan finnas.

Om du vilat några dagar och ätit lite mat kan du börja förflytta dig igen under några dagar.

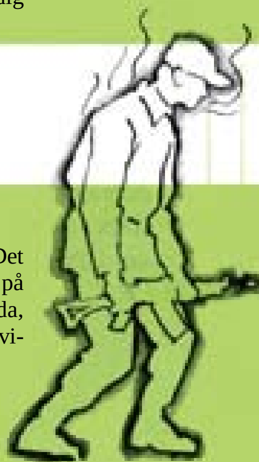
Om du lever på enbart vatten bör du observera:
- Eftersom du efterhand får svårt att fatta snabba och rationella beslut är det bra om du har förberett flera handlingsalternativ.
- Allt ätbart är bra oavsett mängd.
- Om du hittar mat måste du dela upp den i småportioner över dygnet. Det tar minst ett dygn för magen att vänja sig vid fast föda.
- Barrte ger dig ett litet men betydelsefullt kolhydrattillskott.
- Tag inga onödiga risker.

Efter ca 3 veckor

- Inga förändringar i blodsockerhalt fettförbränning, proteinnedbrytning och mag-tarmfunktion om du fortsätter att insamla och äta nödvändig mängd föda.

Symtom:
- Du är mycket trött och kan nu bara vidta livsnödvändiga åtgärder
- Viktminskning ca 12,5 kg (ca 2,5 kg muskler, 10 kg fett)

Tänk på att:
- Fettreserverna börjar ta slut. Det börjar bli kritiskt. Får du inte tag på något djur eller annan fettrik föda, måste du kraftigt minska din aktivitet.



Efter ca 4 veckor

- Här ungefär går "gränsen" för din överlevnadsförmåga, då fettreserverna är slut. Viktminskning ca 16-20 kg. Har du inte lyckats fiska eller jaga och få tag på energirik föda, klarar du dig inte länge till. Arbete är omöjligt. Du blir stillaliggande och är oerhört trött.

Om du lever på vatten och växter bör du observera:
- Kroppsfettets mängd begränsar längden för din överlevnadstid.
- Du har en tillfällig nedgång i allmäntillståndet efter ca tre dagar.
- Påbörja fiske och jakt senast efter en vecka för att få tag på energirikt fett.

Vilda växter

Vilda växter har mer eller mindre alltid använts av människorna som föda. På stenåldern utgjorde vilda växter och fisk huvuddelen av födan. När man övergick till att odla, minskade emellertid användningen av vilda arter.

I Sverige finns det ca 250 vilda växter som kan användas som föda. De förekommer över hela landet, men växtligheten varierar betydligt, dels på grund av de stora skillnaderna i klimatet, dels beroende på jordmån, skogstyp mm.

I södra och mellersta Sverige går det att finna ätliga växter året om, eftersom snötillgången och istäckningen brukar vara sparsam. Även i norra Sverige finns det tillräckligt med växter på våren, sommaren och hösten, men på vintern är få arter tillgängliga.

Generellt näringsinnehåll i växter

Växterna är jordens producenter. Detta innebär att de producerar energi som djuren lever av. Med hjälp av solljuset omvandlar de luftens koldioxid till kolhydrater, som sedan används som byggnadsmaterial (cellulosa) eller energi i växten. Dessutom lagras kolhydraterna i vissa växters rötter för nästa års tillväxt.

Näringsinnehållet i växterna varierar under året hos olika växtgrupper. *Lavar* och *ormbunkar* har i stort sett samma näringsinnehåll under hela året. *Fröväxter* däremot har varierande näringsinnehåll beroende på om de är ettåriga eller fleråriga.

Ettåriga växter växer upp och blommar samma år. Blad och skott har det högsta näringsvärdet (proteiner, vitaminer och i viss mån kolhydrater). Även fröna har bra näringsvärde.

Fleråriga växter lagrar stärkelse eller andra kolhydrater i sina rötter under sensommaren-hösten. Denna näring utnyttjas året därpå för tillväxt och blomning. Största näringsinnehållet har dessa växter alltså på hösten/vintern och innan de börjar sin blomning.

Bär har lågt näringsvärde och innehåller diarréframkallande organiska syror. Du bör därför inte äta för mycket av dem (högst 2 liter per dygn). Är du trött och helt slut kan det dock vara bra att äta litet bär. De innehåller nämligen enkla sockerarter som ger ett snabbt men kortvarigt energitillskott.

Svamp har mycket litet energiinnehåll och skall inte användas som huvudsaklig föda. Som smaksättning och utfyllnad i anrättningar är dock svamp utmärkt.

Huvudsakligt näringsinnehåll i olika växtdelar (räknat på färskvikten)

Näringsämnen	Gröna växtdelar	Rötter		Frukt, bär	Frön	Bark
		Ett-åriga	Fler-åriga*			
Vatten	85-95%	60-75 %	50-75 %	ca 90 %	50-65 %	ca 50 %
Kolhydrater	Lågt (främst stärkelse)	Lågt	Högt (höst-vinter-vår)	Lågt-måttligt (främst enkla sockerarter)	Högt (främst stärkelse)	Lågt
Protein	Lågt (främst i blad)	Lågt	Lågt	Lågt	Lågt	Lågt
Fett	Mycket lågt	Lågt	Lågt	Lågt	I vissa frön kan fett förekomma som upplags-näring	Lågt
Mineral-närings-ämnen	Lågt (järn, kalium zink och magnesium dominerar)	Lågt (främst kalcium)	Lågt (främst kalcium)	Lågt	Lågt	
Vitaminer	Rikligt med C-vitamin i vissa blad under våren och i barr under hösten - vintern	Lågt	Lågt	Lågt (B och C)	Stora varia-tioner (B)	Lågt
Fibrer	Rikligt	Rikligt	Rikligt	Måttligt	Rikligt	Mycket rikligt

* Sammansatta sockerarter dominerar, främst stärkelse.

Insamling av växter

Vid insamlingen av växter bör du tänka på upptäcktsrisken, särskilt vid sjöstränder och liknande områden, där du lätt syns. Om ni är flera, bör alltid någon avdelas som håller uppsikt över omgivningen.

Har du tillgång till spade är den utmärkt att använda för att gräva upp rötter med. Använd aldrig din kniv till detta. Den förlorar sin skärpa och blir då oanvändbar.

Du kan också använda dig av en s k grävkäpp, som förmodligen är ett av människans äldsta redskap. Grävkäppen gör du av en ca 1/2 m lång och 3-5 cm grov färsk gren, som du spetsar i den grövre änden. När du gräver upp rötter med den, skall du först hacka/skrapa runt roten. Därefter *bryter* du loss jordklumpen och plockar fram själva roten. Spar grävkäppen och använd den sedan varje gång när du behöver peta eller hacka i marken.

Tänk på upptäcktsrisken! Låt alltid någon hålla vakt när ni samlar in växter

Räkna med att du behöver ca 3 timmar per dag för att insamla och tillreda nödvändiga mängder växter.



Tillagning av växter

Alla växter som redovisas i artförteckningen kan ätas färska utan någon tillagning. Du bör emellertid sträva efter att alltid **koka** växterna, eftersom din kropp då lättare kan tillgodogöra sig näringsämnena.

När du kokar blad, frukter, knoppar och innerbark lakas olika ämnen ut i vattnet. Detta gäller t ex vitaminer, mineralnäringsämnen och sockerarter som glukos, fruktos och sackaros. Tag därför också tillvara kokvattnet, så får du ett större intag av näringsämnen.

Vid kokning av rötter löses inte näringen ut i vattnet. Av den orsaken kan man t ex urlaka bittra ämnen från rötter utan att de förlorar särskilt stor del av näringsvärdet. Undantaget är rotstockar från vass, som innehåller sackaros. Detta ämne lakas ut i kokvattnet, som därför skall tas till vara.

Det enklaste sättet att tillaga växter är att koka en soppa eller göra en "gryta". Genom att blanda olika växtdelar, gärna med något kött, får du förutom olika smaker även i dig flera olika näringsämnen. Använd svamp som utfyllnad. Riv alltid sönder växtdelarna i mindre bitar när du skall koka dem.

Vissa växtdelar är goda att blanda i soppan/grytan för att ge bättre smak åt beska växter som t ex vissa rötter och lavar. Du kan t ex smaksätta med blad från harsyra och med stjälkar av kvanne. Tag ganska stor mängd av dessa växtdelar. Även unga granskott ger fin smak åt olika anrättningar. Andra exempel på smaksättare är rot av stensöta samt bär och svamp. Genom att smaksätta soppan/grytan kan du äta betydligt större mängder av växter med besk smak.

Urlakning

Vissa växter innehåller så bittra och beska ämnen att det inte räcker med att koka och smaksätta dem för att du skall kunna förtära dem i större och nödvändiga mängder. De måste först urlakas.

Urlakningen går till så att du lägger växten, färsk eller torkad, i vatten (l timme-1 dygn). Byt vatten några gånger under denna tid. Skölj sedan växten och koka den. För att effektivare avlägsna bittra ämnen kan du lägga växten i en lösning av asklut.

En sådan lösning gör du på följande sätt: Blanda lika delar lövträdsaska (från exempelvis björk) och vatten. Låt stå och dra ett dygn. Om du kokar lösningen först, räcker det om den får dra ett par timmar. Sila därefter bort askan och du har en asklutlösning.

En annan form av urlakning är förvällning. Detta innebär att växtdelen kokas upp och vattnet hälls bort. Vissa gånger räcker det inte med förvällning utan växten måste dessutom urlakas en längre tid. Urlakningen går snabbare om du förvällt växten först.
Ett annat sätt att få bort en del bittra ämnen i växten är att rosta den. Växten hettas då upp i en panna eller får ligga på en upphettad sten tills den blir torr och knaprig. Därefter kan den urlakas i vatten.

Kokning kan ske i vilka kärl som helst, även i din hjälm!



Upphängningsanordning för kokkärl

Kokning med hjälp av heta stenar

Saknar du kokkärl kan du med hjälp av heta stenar koka växterna i en grop. Du kan använda en plastpåse eller annat vattentätt skynke, t ex din regnkappa, som "kärl".

- Värm ett tiotal knytnävstora stenar i elden under minst 2 timmar.
- Ordna under tiden en grop genom att gräva eller välta undan en sten.
- Placera en plastpåse eller liknande i gropen. Vik ut kanterna på påsen och fixera med stenar eller motsvarande.
- Fyll påsen med ett par liter vatten och lägg i växtdelarna.
- Tag 3 stenar ur elden och för över dem till påsen med hjälp av pinnar.
- Sänk ner stenarna försiktigt i vattnet utan att de kommer i kontakt med plasten ovanför vattenytan.
- När stenarna slutat fräsa lägger du i en ny omgång heta stenar. Upprepa detta tills vattnet börjar koka.



Att värma vatten med heta stenar är ett utmärkt sätt att alltid ha varmt vatten tillhands. Ha därför alltid för vana att, så fort en eld görs upp, placera ett antal lämpliga stenar i elden, så att de snabbt kan tas i bruk.

Torkning av växter

Gröna växtdelar har en begränsad hållbarhet efter plockning. De blir vattniga och dåliga. Detta gäller också bär och svamp. Om du funnit en större mängd växter kan du spara dem genom att först låta dem torka.

Lägg det som ska torkas på lämpligt avstånd från elden, ungefär där du nätt och jämt kan hålla händerna kvar på grund av hettan. De torkade växterna kan sedan förvaras krossade i burkar, påsar eller fickor för att senare användas till föda. Torkning medför ett försämrat näringsvärde, främst när det gäller vitaminer och i ringa omfattning enkla sockerarter.

Lämpliga födoväxter

De 36 växter som tas upp i artförteckningen (sid 62-93) är utvalda mot bakgrund av deras näringsinnehåll, förekomst och tillgänglighet. Bland dessa är 14 växter särskilt utvalda mot bakgrund av att de är vanligt förekommande över hela landet och dessutom näringsrika. De utgör de arter som du först och främst bör lära dig, men ju fler ätliga växter du känner till desto bättre är det.

Bland de prioriterade växterna finns ett antal med kolhydratrika rötter som ur näringssynpunkt är bäst att använda vintertid. Om inte marken är för hårt frusen, går det faktiskt att gräva upp rötterna under snön.

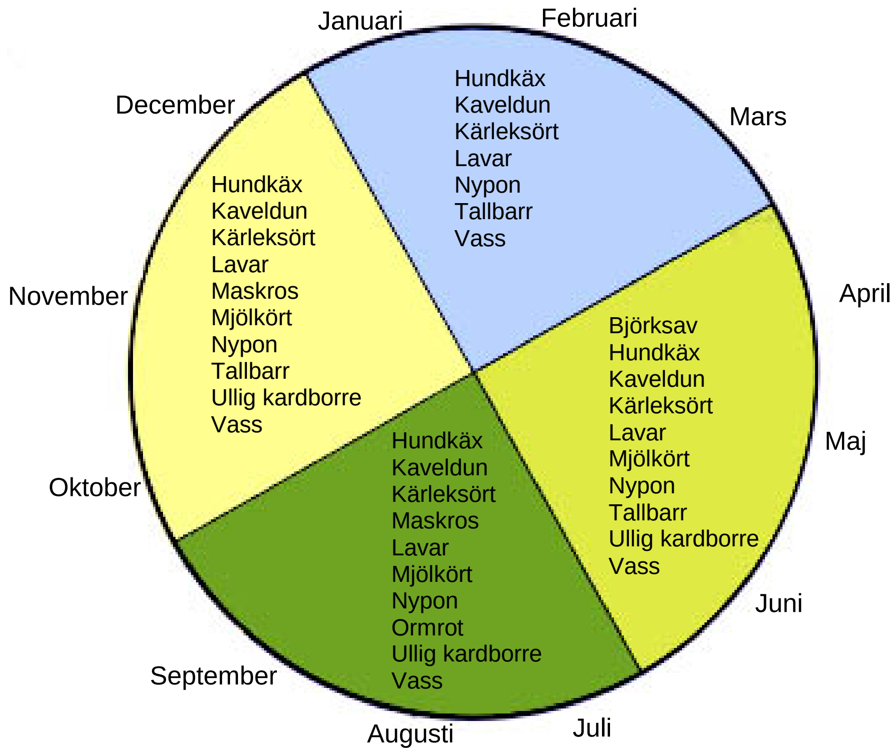
De 14 prioriterade växterna är:

Björk	**Lavar**	**Maskros**	**Tall**
Hundkäx	- Islandslav	**Mjölkört**	**Ullig kardborre**
Kaveldun	- Skägglavar	**Nypon**	**Vass**
Kärleksört	- Tuschlavar	**Ormrot**	

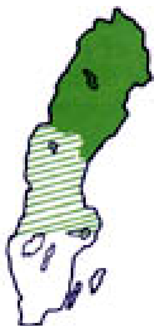
Bland de växter som finns i Sverige förekommer ett antal giftiga arter som i många fall är dödligt giftiga i små mängder. Undvik därför att plocka och äta växter du inte känner igen. I artförteckningen har endast de giftiga växter tagits upp som kan sammanblandas med de ätliga. Det kan tilläggas att ovanför trädgränsen förekommer inga giftiga växter alls.

I litteratur om växter anges ibland att de växter som har vit mjölksaft är giftiga och skall undvikas. Likaså beskriver man att detta även gäller växter med skarp och bitter smak. Så enkla regler fungerar inte i verkligheten! Sprängörten t ex smakar och luktar gott men är dödligt giftig. Maskrosen har vit saft men är ätlig.

Artförteckning
De prioriterade växternas förekomst under året



Teckenförklaring till artförteckningen



Allmän

Mindre allmän

Ovanlig



De 14 prioriterade växterna är markerade med grön färg



De giftiga växterna är markerade med röd färg

Artförteckning



Björk *Betula*-arter

Lövträd. Vanlig över hela landet. Vitaktig bark (näver) och grenar med något vårtig och gulprickig bark. Hos björken använder du främst **saven.**

Näringsinnehåll: Saven är rik på kolhydrater. Den ger ca 20 g kolhydrater (enkla sockerarter) per liter sav.

Du behöver dricka 6-7 liter sav för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal). För att inte behöva dricka så stora mängder sav kan du koka bort en del av vattnet.

Bästa användningstid: På våren stiger björkens sav som du kan tappa av och dricka. Savstigningen börjar i södra Sverige i mars/april och startar när tjälen går ur marken. I Norrland börjar savstigningen i början av maj och är intensivare. Du kan på ett par timmar tappa 2-3 liter sav från en medelstor björk. Savstigningen upphör när bladen slår ut.

Insamling (savtappning): Rista ett djupt V i barken i brösthöjd. I V:ets spets sticker du in kniven så att du får ett litet hål, där du kan sätta en uppsamlingsränna för saven, t ex ett kluvet vasstrå. Du kan också kapa en gren och samla upp saven.

Glöm inte att plugga igen hålet efteråt. Annars kan bakterier och svampangrepp skada och ta död på trädet.

Tillagning: Saven kan drickas färsk men du kan också koka bort en del av vattnet och på så sätt få en koncentrerad dryck som är söt och god.



Savtappning

Ätliga delar:

Innerbark: Det inre gröna skiktet (innerbarken) används sedan ytterbarken skrapats av. Är lättast att göra på unga grenar och om våren. Är dock tidsödande. Skär sönder barkstrimlorna i små bitar. Koka dem i 15 minuter i vatten. Drick vätskan. Lågt näringsinnehåll. Innerbarken kan användas hela året.

Knoppar: Äts färska eller kokta. Smakar något beskt. Lågt näringsinnehåll. Fiberrika. Knopparna finns under oktober-maj.

Blad: De nyutvecklade bladen används. Äldre blad smakar beskt. Äts färska eller kokta. Hög C-vitaminhalt, i övrigt lågt näringsvärde. Maj-juni.

Övrigt:

Björkens unga, smala skott kan användas för att tillverka vidjor. Nävern är utmärkt som tändmaterial och att göra kåsor av. Stora näverstycken kan du täcka taket på bivacken med. Frusen, färsk ved från björk går att elda med (se kap. Utrustning och Elden).

En *Juniperus communis*



Stor eller liten buske. Vanlig i hela landet, i skog och hagmarker. Förekommer också i fjälltrakterna som lågt krypande ris.

Ätliga delar:

Barr; Du kan koka te på barren eller blanda dem i granbarrs- eller tallbarrste för att få en bättre smak. Barren är C-vitaminrika. Kan användas hela året men är bäst under vinterhalvåret.

Bär: De blå bären äts och blandas helst i andra anrättningar som smaksättning. De innehåller nämligen starka smakämnen. Ät inte för många bär, då du kan bli illamående. Har hög kolhydrathalt. Kan användas hela året.

Hela busken: Grenar och tvättade rötter kan kokas i vatten. Avkoket dricks. Måttlig kolhydrathalt. Hela året.

Övrigt:

Eneträ är utmärkt för tillverkning av ätredskap. Av smala engrenar kan du tillverka fiskestickor (se kap. Jakt och fiske). Enens bark är utmärkt som tändmaterial (se kap. Elden).

Bären kan användas i medicinalsammanhang (se kap. Egen vård).

Fjällglim *Silene acaulis*



Liten fjällväxt med rödaktiga blommor. Flerårig. Växer som rosetter, ca 5 cm höga. Under varje rosett finns en huvudrot.

Ätlig del:

Rot: Äts färsk eller kokt. Hög kolhydrathalt. Kan användas hela året men är bäst i juli-oktober.

Fjällkvanne *Angelica archangelica*

Växer på fuktiga platser och vid bäckar i fjällen och Norrlands inland. Fjällkvanne tillhör de flockblomstriga växterna, dit också hundkäxet hör. Kvannen är flerårig och blomstjälken blir 1-2 m hög. Hela växten luktar starkt. Har runda bladstjälkar.



OBS! Förväxla inte fjällkvannen med den mycket giftiga sprängörten!

Ätlig del:

Unga stjälkar: Det yttre trådiga skiktet skalas av som på rabarber och den inre delen äts, helst färsk. Måttlig C-vitaminhalt i början på sommaren. I övrigt lågt näringsvärde.

Sprängört *Cicuta virosa*

Mycket giftig



Sprängörten kan förväxlas med gruppen kvanneväxter och till vissa delar även med hundkäxet, men en skillnad är att sprängörten **alltid växer i vatten.** Den är ganska vanlig i sjöar och vattendrag i hela landet. Hela växten är giftig.

Växten är slät utan hårbildningar. Bladen är flikiga och taggiga. Roten är grönaktig till färgen, luktar sött och är stor som en palsternacka. Den har **stora hålrum** som tydligt syns vid ett snitt. Sprängörten har en vit mjölksaft som tränger fram ur roten när den snittas. Vätskan gulnar efter en kort stund. Rötterna är mycket giftiga. En rotstock kan räcka för att en vuxen människa skall dö.



Rot av sprängört

Getrams *Polygonatum odoratum*



Vanlig i södra Sverige. Växer på stenig skogsmark. Flerårig. Har ett par upprättstående flerbladiga blad. Blommorna är vita och klockformade.

OBS! Hela växten ovan jord är giftig. Även de blå bären är giftiga.

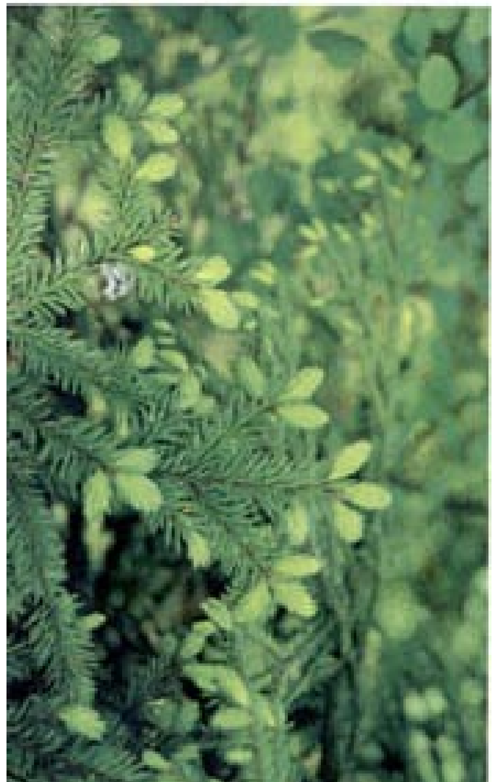
Ätlig del:

Rotstock: Rotstocken eller egentligen den underjordiska stammen är gulaktig och mycket kolhydratrik. Den äts med fördel kokt. Även kokvattnet tas tillvara. Kan användas hela året men är bäst i augusti-maj.

Rotstock ▶



Gran *Picea abies*



Granskogar är fuktiga områden med mossvegetation och blåbärsris.

Ätliga delar:

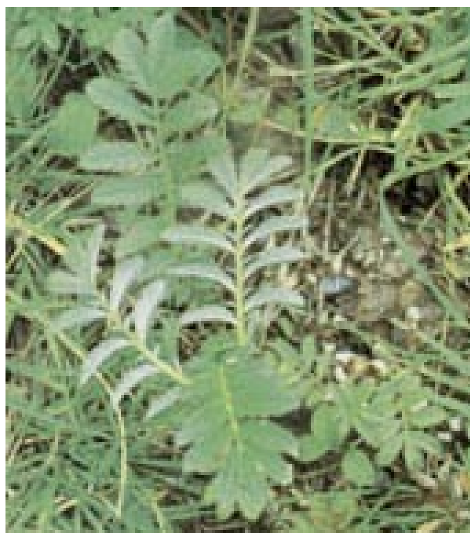
Barr: C-vitaminrika i mars-april. Används till te. Hur du gör te på barr kan du läsa om på sid 85 under Tall.

Skott: De unga ljusgröna skotten äts. Innehåller måttliga halter vitamin C men i övrigt är näringsvärdet lågt. Om du blandar unga granskott i tallbarrste får du en utsökt god dryck. Maj-juni.

Övrigt:

Unga smala granrötter är utmärkta att använda som snören, fisklinor m m (se kap. Utrustning). Kådan kan användas som tandkräm och för medicinskt bruk (se kap. Egen vård). Den kan även användas som tändmaterial. Det torra, döda riset på grangrenarna är ett utmärkt tändmaterial (se kap. Elden).

Gåsört *Potentilla anserina*



Allmän i hela Sverige på åkrar och gräsmarker. En liten rosväxt med gula blommor som sitter på långa skaft. Flerårig. Har en smal gul huvudrot. Bladen är flikiga och tydligt silverfärgade på undersidan. De växer som en rosett från marken.

Ätlig del:

Rot: Äts färsk eller kokt. Smakar som rå potatis. De gula-gulbruna rötterna används. De mörka svarta är vissna och smakar illa. Hög kolhydrathalt. Kan användas hela året men är bäst i augusti-maj.

Harsyra *Oxalis acetocella*



Allmän i hela Sverige. En liten klöverliknande, tunnbladig växt som förekommer på skuggiga platser främst i granskog. Den växer vanligtvis under granarnas täta grenverk. Den har vita klockliknande blommor.

Ätlig del:

Hela växten: Den har en syrlig smak och lämpar sig bäst som smaksättning i andra anrättningar. Smaken beror på att harsyran innehåller oxalsyra. Oxalsyran kan i stora doser orsaka utfällning av stenar i urinvägar och njurar, men för att detta skall ske måste mycket stora mängder förtäras.

I början på sommaren innehåller harsyran måttliga halter vitamin C, men i övrigt är näringsvärdet lågt.

Hundkäx, hundloka

Anthriscus silvestris

Är mycket vanlig i hela landet och växer på ängsmark. Flerårig. Första året har den en morotsliknande blast och en kolhydratrik rot. Året därpå växer det upp en meterhög blomstängel, som i juni blommar med små vita blommor. Den näring som den lagrade upp i roten året innan, har då förbrukats. När blomstängeln vissnat, gulnar den och blir torr och spretig (vinterståndare). Denna står kvar under vintern och du kan då använda den för att hitta hundkäxets växtplats trots snötäcket.

Bladen är djupt flikiga. Gnuggar du dem mellan fingrarna känner du en svag lukt av morot.

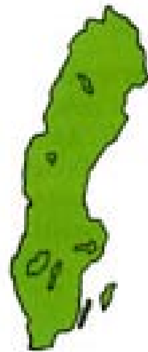
Bladskaften är hjärtformade med en skåra på ovansidan. De är inte ihåliga som bladskaften hos odört och vildpersilja. Nertill är de rödaktiga och småhåriga (känns strävt).

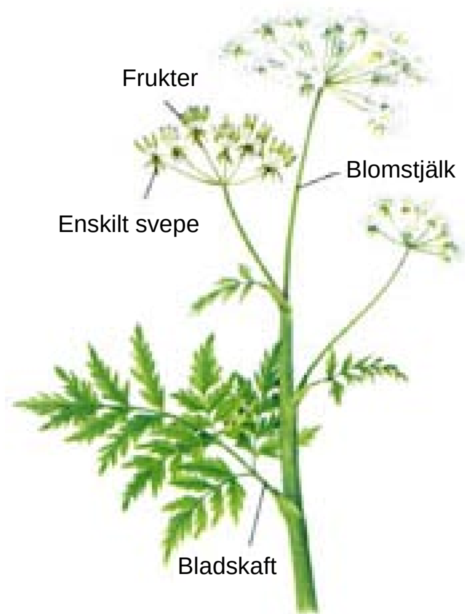
Blomstjälken är ihålig, fårad och ibland sträv.

Blommorna sitter i flockar som kallas allmän flock (samtliga blommor på en gren) och småflockar (de mindre blomsamlingarna i den allmänna flocken). Vid basen på småflockarna har hundkäxet 3 små tunna blad, sk *svepen*. (enskilt svepe). Den allmänna flocken saknar svepen (allmänt svepe).

Frukterna (frökapslarna) är avlånga och bruna.

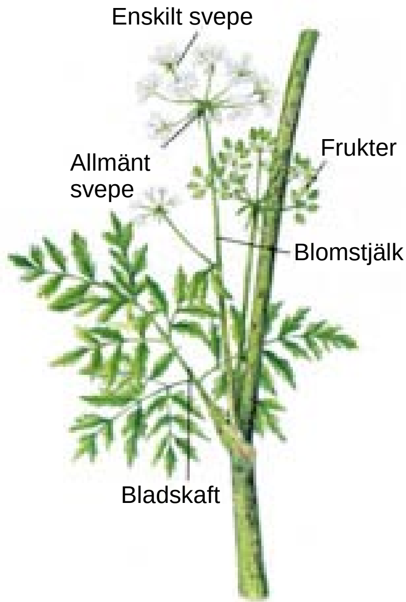
Läs mer om hundkäxet på sid 70.





Varning!

Förväxla ej hundkäxet med de två liknande växterna odört och vildpersilja. Dessa är mycket giftiga. De är dock mindre vanliga



Odört *Conium maculatum*

Ovanlig. Förekommer främst i tätorter och runt bebyggelse i södra Sverige t o m Östra Svealand. Den minskar starkt i antal. Är mycket ovanlig i Norrland och i skogsmarker. Odörten är flerårig.

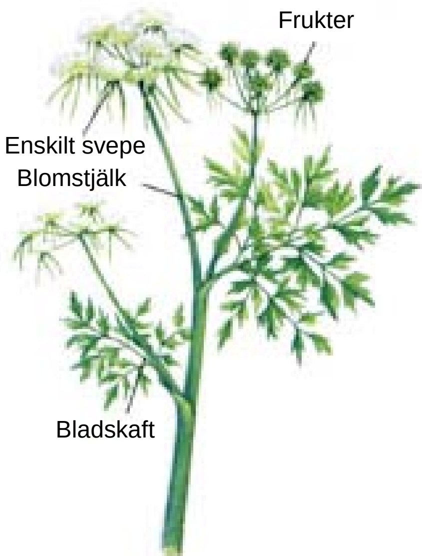
Bladen liknar hundkäxbladen men är inte så djupt flikiga. De luktar unket. Lukten sitter kvar länge om bladen gnuggas mellan fingrarna.

Bladskaften är runda, ihåliga och släta samt har röda fläckar.

Blomstjälken är kal, rödfläckig och ihålig.

Både de allmänna blomflockarna och småflockarna har svepen (allmänt och enskilt).

Frukterna är runda och bruna.



Vildpersilja *Aethusa cynapium*

Inte så vanlig. Förekommer på samma ställen som odörten men ofta på avskrädesplatser. Vildpersiljan är ettårig.

Bladen är flikiga, tunna och glansiga på undersidan. Gnuggar du bladen känner du en svag lukt av lök.

Bladskaften är runda, ihåliga och släta utan fläckar.

Blomstjälken är ihålig, slät och utan fläckar.

Endast blommornas småflockar har svepe (enskilt svepe), som består av tre långa, nedåtriktade, smala blad.

Frukterna är äggformade och grönaktiga.

Fortsättning: hundkäx, hundloka

Ätlig del:

Rot
Är avlång och ca 10-15 cm. Den är något gul i färgen och liknar moroten. Även smaken påminner något om morot, men är besk. Det är endast roten hos icke blommande exemplar som skall användas. När växten blommar är nämligen den näring förbrukad som upplagrats i roten året innan.

Näringsinnehåll: Roten är näringsrik hela året utom under blomningstiden. Den har en kolhydrathalt på 15% av färskvikten. Stärkelse dominerar, 1 kg rötter innehåller 150 g kolhydrater.
Du behöver äta 15-20 rötter för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Roten har det högsta näringsvärdet september-maj, men kan användas hela året.

Insamling: Dra inte i blasten när du skall ta upp roten, då den lätt kan gå av. Gräv eller hacka istället loss en större jordklump och plocka därefter fram roten.
Vintertid, när du hittat hundkäxets vinterståndare, skrapar du bort snön ner till markytan. Om du tittar noga, kan du då se små hundkäxblad. Under dessa finner du den kolhydratrika roten som skall ge en blomstängel nästa sommar. Om inte marken är alltför hårdfrusen, kan du gräva upp roten.

Tillagning: Då roten är besk bör den förvällas så att de bittra ämnena urlakas. Hacka den i mindre bitar och förväll den, dvs koka upp den i vatten, låt koka någon minut och häll sedan bort vattnet. Detta bör upprepas 3 gånger.



Första året har hundkäxet en morotsliknande blast



Rot av hundkäx



Vinterståndare



Kaveldun *Typha latifolia*

Är vanlig upp t o m Svealand och längs norrlandskusten. Växer på fuktiga ställen längs diken och vid eller i sjöar och vattendrag. Känns lättast igen på sina höga blomstänglar med de bruna "cigarrerna". Bladen är långa och styva. Växten kan utnyttjas hela året.

Kaveldunets "cigarrer"



Ätliga delar:

Rotstock

Är lång, brun och krypande. Nya skott växer ut från rotstocken under hela växtsäsongen. Inuti roten finns en fingergrov **märg** som äts. Den yttre svampaktiga vävnaden tas bort. Rotstocken kan användas under hela året.

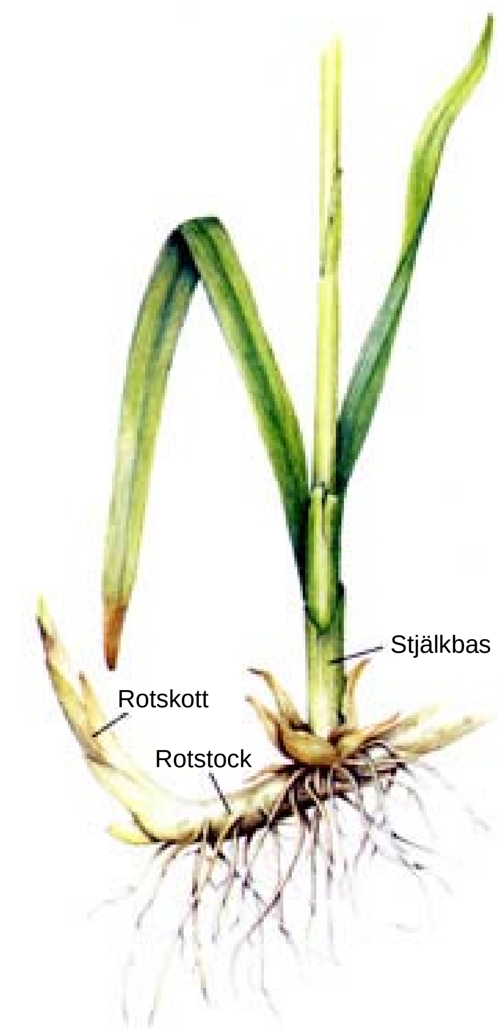




Näringsinnehåll: Kolhydrathalten i rotmärgen är hög, 21% av färskvikten. Stärkelse dominerar, 1 kg rotmärg innehåller 210 g kolhydrater.
Du behöver äta 15 st bitar av rotstocksmärgen, ca 15 cm långa, för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Rotstocksmärgen har det högsta näringsvärdet september-maj, men kan användas hela året. ▶

Insamling: Rotstocken med skotten dras upp genom att du stoppar ner händerna i dyn, tar tag i rotstocken och gungar loss den försiktigt. Ryck aldrig i rotstock eller skott. *Vintertid* kan du komma åt rotstocken om du har möjlighet att slå hål på isen.
Tillagning: Rotstocken skalas och märgen äts färsk eller kokt. Koktiden är ca 15 minuter. Märgen är då till stora delar upplöst i vattnet, varför även detta måste tas tillvara.



Rotskott
Sitter på rotstocken. Bildas under hela året och växer upp till gröna blad under sommaren. Rotskotten kan användas under hela året.
Näringsinnehåll: Måttliga kolhydrathalter, 5% av färskvikten. l kg rotskott ger 50 g kolhydrater (främst sackaros).
Du behöver äta drygt 30 rotskott för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).
Bästa användningstid: Rotskotten har lika högt näringsvärde hela året.
Insamling: Se rotstock
Tillagning: Rotskotten bryts loss från rotstocken och de yttre mycket tunna och brunaktiga bladen skalas av. Rotskotten äts färska eller kokta. Koktiden är ca 15 minuter.

Övriga ätliga delar:
Stjälkbas: Ca 10-15 cm långa stjälkbaser från icke kolvbärande exemplar kapas av. De yttre omslutande gröna bladlagren tas bort och den inre vita **märgen** äts färsk. Smakar som gurka. Lågt näringsvärde. Maj-augusti.

Övrigt:
Dunet i "cigarren" kan användas som värmeisolering i skor och kläder efter att det torkats. Bladen som är kiselrika och styva kan användas för flätning av tak, till liggunderlag, m m.

Kolsäv, Kolvass *Scirpus lacustris*

Vanlig i hela Sverige vid och i vatten men särskilt vanlig i näringsfattiga skogssjöar. Kolsäv är ett halvgräs som hör till familjen säv. Den är flerårig. Kolsäven har långa, smala, bladlösa och runda strån. I toppen sitter små svartbruna, kotteliknande blommor.



Blommande kolsäv



Ätliga delar:

Stråbas: Strået kapas av ca 15 cm från basen och skalas. Märgen äts färsk. Lågt kolhydratinnehåll. Juni-augusti.

Rotskott: De unga rotskotten äts färska eller kokta. Måttlig kolhydrathalt. Används hela året.



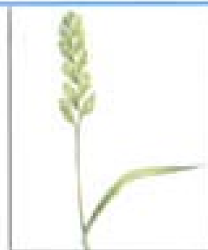
Rotskott

Övrigt:

Starrarterna, som också är halvgräs, kan användas på liknande sätt. Det är främst stråbasen som utnyttjas. Många starrarter kan användas för att tillverka skohö (se kap. Utrustning).

Kvickrot *Elytrigia repens*

Mycket vanligt ogräs i hela Sverige på odlad mark. Ca 0,5 meter hög. Flerårig. Den växer med långa krypande rotstockar. Småaxen i stråtoppen har den platta sidan vänd mot huvudstrået.





Ätlig del:

Rot: Är högst 1/2 cm tjock och gulaktig. Den är mycket kolhydratrik och välsmakande. Roten kan ätas färsk men kokar du den får du en sockerrik, sirapsliknande lag som kan drickas. Rostad rot är ett bra kaffesurrogat. Kan användas hela året.

Kärleksört *Sedum telephium*

Vanlig upp tom Svealand och vidare längs kusten norrut. Växer på torra ställen bland stenrösen och klippor. Flerårig, ca 30 cm hög. Har många små grön-gula blommor och tjocka saftiga blad. Växten kan utnyttjas hela året. Vintertid kan den lokaliseras med hjälp av sina vinterståndare.





Vinterståndare



Ätliga delar:

Blad

Är köttiga och smakar friskt. Bladen har hög vattenhalt och kan vid brist på vatten ge ett vattentillskott.

Näringsinnehåll: Unga blad innehåller måttliga mängder av vitamin C men i övrigt är näringsvärdet lågt.

Du behöver äta ca 100 blad för att täcka dagsbehovet (60 mg) av vitamin C.

Bästa användningstid: Bladen har den högsta halten C-vitamin i maj-juli.

Tillagning: Bladen kan ätas färska men smakar något beskt. Om de kokas blir emellertid smaken mildare.

Rot

Under varje planta sitter en samling små rotknölar, 10-15 stycken. De har en sträv nötsmak.

Näringsinnehåll: Kolhydrathalten är 10% av färskvikten. 1 kg rötter innehåller 100 g kolhydrater.

Du behöver äta rötterna från 10-15 plantor för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Roten har det högsta näringsvärdet i september-maj, men kan användas hela året.

Insamling: Roten dras upp eller grävs fram. Rötterna sitter ofta tätt sammanväxta i jorden och måste brytas isär och rensas från jord för att du skall komma åt dem.

Tillagning: Roten äts färsk eller kokt. Koktid 15 minuter.



Lavar *Lichenes*

Lavar består av två organismer, en svamp och en alg. Svampen och algen samarbetar. Svampen tar upp vatten och algen bildar näring i form av kolhydrater. Lavarna är oftast torra och växer nära marken på stenar och stubbar eller på träd. Lavarna kallas ofta mossa. Den gråvita laven, fönsterlav, som används i ljusstakar på julen, kallar många felaktigt vitmossa. Vitmossa är den torvbildande växten i myrmarker. Den är inte en lav.

De flesta lavar är ätliga men vissa är att föredra ur näringssynpunkt. Dessa är islandslav, skägglavar och tuschlavar. En giftig lav finns, varglav, men den är ovanlig. Den är grön till färgen och växer på hustak och döda trädstammar.

Näringsinnehåll: De lavar som är att föredra som föda producerar kolhydrater som påminner om stärkelse. Dessa lavar kan bestå av så mycket som 60% lavstärkelse. Lavstärkelse är inte lika lätt att tillgodogöra sig som vanlig stärkelse, men efter en tids användning ökar kroppens förmåga att bryta ner den. Undersökningar har visat att kroppen kan tillgodogöra sig ca hälften av lavarnas näringsinnehåll. De är rika på fibrer.

Du behöver äta 1/4 kg lav (1/2 10-litershink) för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (ca 2100 kJ = 500 kcal).

Skägglavarna växer på träd i gamla skogar



Bästa användningstid: Lavarna har lika högt näringsvärde under hela året.

Beredning: Lavarna innehåller beska ämnen, lavsyror, som kan avlägsnas genom urlakning. Lavsyrorna är inte giftiga men medför att du inte kan äta någon större mängd på grund av den beska smaken. Tuschlavar däremot innehåller inte några beska eller bittra lavsyror och kan därför ätas direkt utan urlakning.

Ett sätt att urlaka lavar är att använda sig av asklut. Se urlakning sid 59.

Det snabbaste sättet däremot är att urlaka dem med hjälp av kemikalier.
Den kemikalie som är lämpligast vid urlakning är soda (natriumkarbonat Na_2CO_3). Du tar ett par matskedar per liter vatten. Det går även att använda vanlig bikarbonat (NaHCO3) eller bakpulver, men då måste du göra en starkare lösning.

När du gjort i ordning urlakningsvätskan fyller du kärlet med lav och blöter upp den ordentligt. Har du asklut bör laven ligga i minst 8 timmar, men har du gjort den ovan beskrivna natriumkarbonatlösningen, räcker det med 1-2 timmar. Därefter skall du skölja laven 3 gånger i nytt vatten och då krama ur den ordenligt i varje tvättomgång.

Du kan även avlägsna de bittra och beska ämnena till viss del genom att bara låta laven ligga i vatten, men även efter 2 dygn smakar den störande beskt.

Tillagning: Först rensas barr och annat skräp bort. Efter eventuell urlakning kokas laven sedan i vatten eller buljong till en grötliknande massa som är kolhydratrik. Laven bör koka i 30-40 minuter. Ju längre den får koka desto mer lättätlig blir den. Om vattnet som laven har kokats i får svalna bildas en geléliknande massa som kan ätas som den är eller användas som förtjockningsmedel i soppor och stuvningar.

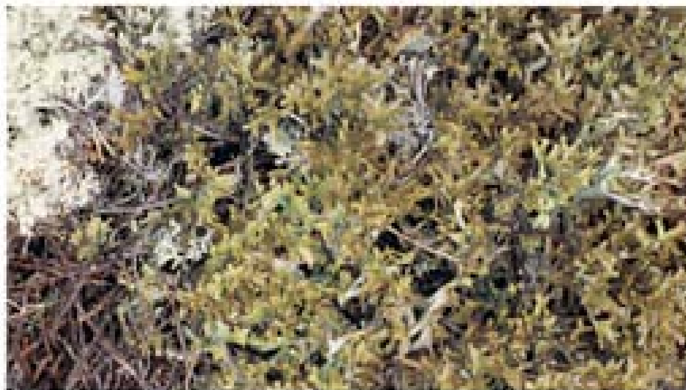
Lavarna är lättast att behandla och hantera i torkat och krossat skick. För att göra lavarna och andra beska växter mildare kan du t ex blanda i rot av stensöta vid kokning.

Du kan blanda lavpulver (krossade och torkade lavar) och stärkelserika rötter till en massa, forma den till bullar eller tunna kakor och grädda i en panna eller på heta stenar.



Islandslav *Cetraria islandica*

Allmän i hela landet. Växer bland mossa och andra lavar i glesa skogar och hällmarker. Buskformig, löst tuvad. I torrt tillstånd grågrön till brungrön, i fuktigt tillstånd grönaktig. Måste urlakas. Hela växten används.



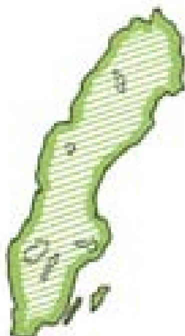


Skägglavar, hänglavar släktena *Alectoria och Bryoria*

Vanliga i Norrland. Växer på träd framför allt i gamla skogar. Gråvita eller bruna. Vissa gråvita arter innehåller mycket lavsyra och bör inte användas. Endast de mörka bruna till brunsvarta skägglavarna bör användas. Hela växten används.

Vintertid i karga skogsområden i Norrland kan skägglavarna vara den enda föda du har tillgång till.





Tuschlavar, navellavar släktena *Lasallia* och *Umbillicaria*
Förekommer i hela landet. Vanligast i kust-och fjällområden på stenar, klippor och bergväggar, som är utsatta för väder och vind. De har tunna, gråa till svarta, läderartade "blad", i mitten fastade vid underlaget. I fuktigt tillstånd skiftar de i grönt. Hela växten används. Vintertid kan du finna dem på snöfria klippbranter.

En expedition i Kanada på 1800-talet, överlevde under vintern i 30 dagar med dessa lavar som enda föda.

Maskros släktet *Taraxacum*

Vanlig i hela landet, även i fjällen. Växer på de flesta typer av mark, dock ej inne i skogen. Är flerårig. Maskrosen har en vitaktig och besk mjölksaft.



Ätlig del:

Rot

Flerårig, fingertjock rot. Hela roten används.

Näringsinnehåll: Kolhydrathalten i roten är hög, 23% av färskvikten. En viss sorts sammansatt kolhydrat (inulin) dominerar. l kg rot innehåller 230 g kolhydrater.

Du behöver äta 20-30 rötter för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Roten har lika högt näringsvärde hela året.

Insamling: Dra inte i blasten när du skall ta upp roten. Gräv eller hacka istället loss en större jordklump och plocka sedan fram roten.

Tillagning: Skala av det yttre bruna lagret på roten. Den bör urlakas, eftersom den smakar beskt. Gör då på följande sätt: skär den i små bitar och låt den ligga i kallt vatten någon timme. Häll bort vattnet och koka därefter roten i nytt vatten i ca 15 minuter.



Övrig ätlig del:

Unga blad: Äts färska. Har hög C-vitaminhalt. I övrigt lågt näringsvärde. Maj-juni.

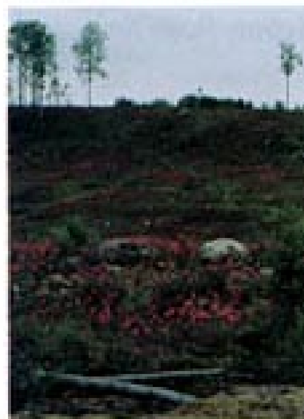


Maskrosens bladrosett

Mjölkört, Rallarros
Epilobium angustifolium

Vanlig på alla kalhyggen och på torra ställen i hela landet. Röda blommor i klase, rödaktig stjälk. Flerårig, underjordiskt krypande rotstock. Växten är mest värdefull genom sin rikliga förekomst.





Ätlig del:

Rotstock

De unga, vitaktiga, smala, mjuka rotstockarna används.

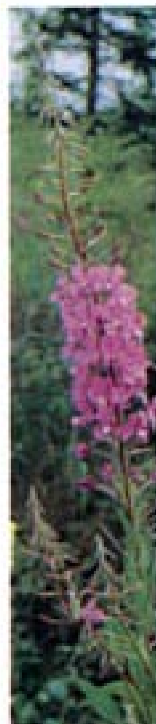
Näringsinnehåll: Kolhydrathalten är hög, ca 16% av färskvikten. Stärkelse dominerar, 1 kg rotstock ger 160 g kolhydrater.

Du behöver äta mycket stora mängder rötter eftersom de är så små och smala. För att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal) behöver du äta drygt 0,8 kg rötter.

Bästa användningstid: Rotstocken har högsta näringsvärdet september-maj, men kan användas hela året.

Insamling: Plantan dras upp försiktigt med hjälp av grävpinnen, så att inte rotstocken går av.

Tillagning: Rotstocken smakar mycket beskt men drar du bort den bruna, träiga mittsträngen blir smaken mildare. Rostar du rotstocken och därefter urlakar den blir smaken bättre. Så här gör du: Upphetta rotstocken så att den blir brunfärgad och torr. Förväll den sedan genom att koka den ett par minuter och därefter hälla bort vattnet. Koka den sedan i nytt vatten i 15 minuter.



Skott av mjölkört



Övriga ätliga delar:

Skott: Äts kokta i soppor. Ganska hög C-vitaminhalt. I övrigt lågt näringsvärde. April-maj.

Blad: Färska eller torkade blad smakar gott som te. Tag 1/2 näve blad per liter vatten. Lågt näringsvärde. Maj-september.

Nypon Rosa-arter



Förekommer i hela landet. Nypon är **frukterna** på rosenbuskar. Förekommer i många arter. Alla sorter kan ätas. Nyponen sitter kvar på buskarna under vintern. Blir då svartbruna men kan ändå användas.

Näringsinnehåll: Mycket hög C-vitaminhalt. 100 g nypon ger ca l g vitamin C. Ganska bra näringsvärde i övrigt. Kolhydrathalten är 8% av färskvikten. Enkla sockerarter dominerar, l kg nypon ger 80 g kolhydrater.

Du behöver äta 5-10 färska nypon eller 20 kokta nypon (tillsammans med vätskan) för att få i dig dagsbehovet (60 mg) av vitamin C.

Du behöver äta fruktköttet från ca 300 nypon för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Nypon kan användas hela året.

Tillagning: Frukten "kärnas" ur. Fruktköttet kan ätas färskt men smakar bättre kokt. Lägg de urkärnade nyponen i vatten (l näve nypon per 3 dl vatten) och koka dem i 15 minuter. Allt äts.



Nypon, vintertid



Ormrot *Polygonum viviparum*

Vanlig i Norrland i såväl inland som fjäll. Växer på ängsmarker och hedar. Har en ca 15 cm hög blomstjälk med små vita blommor. Flerårig. Bladen är avlånga. Trots sin litenhet ger växten ett viktigt tillskott som föda.

Ätliga delar:

Groddknoppar

Är rödaktiga och sitter nedanför blommorna på stjälken.

Näringsinnehåll: Kolhydrathalten är hög, 17 % av färsk vikten.
Stärkelse dominerar. 1 kg groddknoppar ger 170 g kolhydrater.
Du behöver äta ca 30 nävar (750g) groddknoppar för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Groddknopparna har högsta näringsvärdet juli-oktober.

Insamling: Groddknopparna insamlas lättast genom att du repar av dem med handen, l dl groddknoppar (2 nävar) väger ca 50 g.

Tillagning: Groddknopparna äts färska eller kokta. Koktiden är 15 minuter. De har en nötliknande smak.

Rotknöl

Stor som ett halvt lillfinger, U-formad.

Näringsinnehåll: Mycket hög kolhydrathalt, 24% av färsk vikten.

Stärkelse dominerar, l kg rotknöl ger 240 gr kolhydrater.

Du behöver äta 50 rotknölar för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).



Rot av ormrot ▶





Blomma med groddknoppar ▶



Bästa användningstid: Rotknölarna har högt näringsvärde under hela året. Vintertid är de svåra att hitta under snön.
Insamling: Dra inte i blomstjälken när du skall ta upp rotknölen. Stjälken kan lätt gå av och då hittar du inte den lilla rotknölen i jordklumpen. Gräv eller hacka upp den istället.
Tillagning: Se groddknoppar.

Övrig ätlig del:

Blad: Äts färska eller kokta. Smakar syrligt. Måttligt innehåll av C-vitamin. I övrigt lågt näringsvärde. Juni-juli.

Rosenrot *Sedum rosea*

Vanlig i fjälltrakterna i fuktiga raviner och bergsskrevor. Är släkt med och liknar kärleksörten. Flerårig. Blommorna är gula eller rödaktiga. Bladen är grågröna.

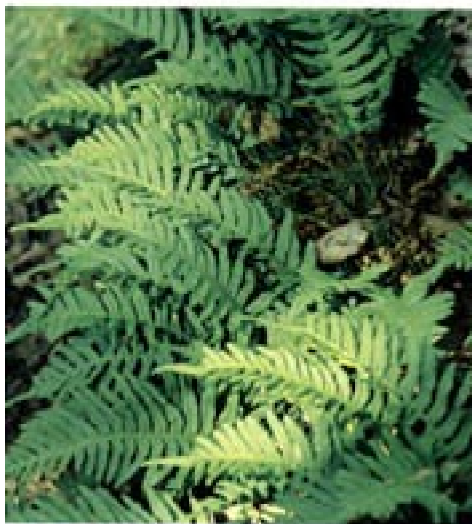


Ätliga delar:

Blad: Är köttiga, saftiga och smakar friskt. Har hög vattenhalt. Unga blad innehåller måttliga mängder vitamin C, men i övrigt är näringsvärdet lågt. Äts färska. Maj-september.
Rot: Unga rötter kan ätas färska men har besk smak. Urlakas i vatten någon timme. Kokas därefter i 15 minuter. Har en svag doft av rosor. Kolhydratrik. Kan användas hela året.

Stensöta *Polypodium vulgare*

Vanlig i hela landet. Den är grön hela året och växer bland mossa i tall-och granskog.
Stensötan är en ormbunke. Ormbunkar förökar sig genom sporer, som sitter på undersidan av bladen i små bruna samlingar. Stensötan är den enda ätliga svenska ormbunken. I en del skrifter anges en annan ormbunke, örnbräken, vara ätlig men den är troligen cancerframkallande och orsakar dessutom illamående.



Ätlig del:

Rot: Smakar sött och lakrits. Kan ätas färsk eller blandas i anrättningar med växter som smakar beskt, t ex lavar, för att få en godare smak. Har måttlig kolhydrathalt. Kan användas hela året.

Övrigt:

Roten kan även användas för medicinskt bruk (se kap. Egen vård).

Tall *Pinus sylvestris*

Vanlig i hela landet. Tallskogar är torra områden med lavar, lingon och ljung som markvegetation. Hos tallen är det främst **barren** som du använder. Av dessa kan du göra en god och vitaminrik dryck.

Näringsinnehåll: Tallbarrste gjort enligt receptet nedan innehåller 1/3 av ditt dagsbehov av vitamin C (60 mg) om drycken är gjord av barr under hösten-vintern-våren. Samtidigt får du i dig kolhydrater motsvarande en sockerbit.

Bästa användningstid: Barren har den högsta halten C-vitamin under hösten-vintern-våren men kan användas hela året.

Insamling och tillagning: Samla ihop ett par nävar färska barr. De bästa barren sitter på grenspetsarna. Koka upp 1/2 liter vatten, lägg ner barren och låt koka ca 20 minuter under lock eller liknande. För att få en frisk och god smak på drycken kan du låta några unga granskott koka med i vattnet.



Årsskott



Övriga ätliga delar:

Nya **årsskott:** Utvecklas i slutet av maj. Äts färska. I juli blir barren hårdare och bör tas bort innan skottet äts. Smakar syrligt. Måttligt näringsvärde. Maj-juli.

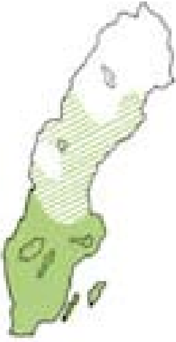
Ungbark: Barken på unga grenar (årsskott) rivs av intill veden. Barken skärs i små bitar och kokas i 15 minuter, så att sockret löses ut. Vätskan dricks. Lågt näringsvärde. September-maj.

Innerbark: Den äldre, hårda barken skrapas av intill det ljusgröna, tunna skiktet (innerbarken). Tidsödande. Bereds på samma sätt som ungbark. Förr i tiden när det var missväxt och svält var det vanligt att man blandade bark i brödet. Lågt näringsvärde. September-maj.

Unga rötter: Unga tallplantor (10-50 cm höga) dras upp med roten. De smala, mjuka rötterna kokas och äts. Lågt näringsvärde. Hela året.

Övrigt:

Kådan kan användas för medicinskt bruk, (se kap. Egen vård) samt som tändmaterial (se kap. Elden). Små kådklumpar kan även användas som kortvarig belysning (se kap. Utrustning).



Ullig kardborre *Arctium tomentosum*

Allmän upp till mellersta Sverige. Växer oftast vid odlade eller tidigare odlade områden. Flerårig växt. Första året bildas en stor, grov, näringsrik rot och stora blad, ca 0,5 m i diameter. Året därpå bildas en ca 2 m hög blomstängel med blommor i små korgar som blir kardborrar med små hullingar. Den näring som växten lagrade upp i roten året innan har då förbrukats.



Första året bildas en stor bladrosett med en stor, näringsrik rot



Ätlig del:

Rot

Grov och stor, ca 10 cm i diameter upptill och 20-30 cm lång. Har en mild och god smak.

Näringsinnehåll: Roten har en hög kolhydrathalt, 21 % av färskvikten. En viss sorts sammansatt kolhydrat dominerar (inulin). l kg rötter innehåller 210 g kolhydrater.

Du behöver äta 5 medelstora rötter för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 k J = 500 kcal).

Bästa användningstid: Roten har det högsta näringsvärdet september-maj, men kan användas hela året.

Insamling: Dra inte i blasten när du skall ta upp roten. Gräv eller hacka istället loss en större jordklump och plocka därefter fram roten. Tänk på att du måste gräva djupt om du vill ha upp hela roten. På platser där det är gott om ullig kardborre och där marken är lättgrävd, kan du på en timme med lätthet samla in 6 kg rötter.

Tillagning: Roten kan ätas färsk eller kokt. Kokar du den skall den först skäras i mindre bitar och sedan kokas i 15 minuter.

Tistlarna, som tillhör samma familj, kan användas på liknande sätt. Även den ljusa inre märgen på unga blomstjälkar kan ätas.



Vass *Phragmites australis*

Ett vanligt gräs över hela landet, utom mot fjällkedjan. Växer i stora bestånd på fuktiga ställen och i vatten. Förekommer även längs kusterna i salthaltigt vatten. Detta påverkar dock inte växtens användbarhet. Har en krypande rotstock som skickar ut skott hela säsongen. Flerårig. På vintern kan du också hitta vassen, då de gula, bambuliknande stråna står kvar.



Ätliga delar:

Rotstock

Är vitgul och ihålig. Den kan bli flera meter lång. De unga mjuka delarna av rotstocken används.

Näringsinnehåll: Kolhydrathalten är 7% av färsk vikten. Roten innehåller sockerarter som snabbt tas upp av kroppen (främst sackaros). 1 kg rotstock ger 70 g kolhydrater.

Du behöver äta 25 rotstockar om de är 10 cm långa för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Rotstocken har högsta näringsvärdet september-maj, men kan användas hela året.

Insamling: Rotstocken med skotten dras upp på följande sätt: Stoppa ner händerna i vattnet, ta tag i rotstocken och gunga loss den försiktigt. Ryck aldrig i rotstock eller skott.

Vintertid kan du komma åt rotstocken om du har möjlighet att slå hål på isen. På våren, när isen gått upp, hittar du ofta rotstockar som flyter på vattnet.

Tillagning: Rotstocken äts färsk eller kokt. Äter du den färsk skall du tugga ur den ordentligt, så att du känner den söta smaken. Spotta sedan ut fibrerna eller svälj dem.

Kokar du roten bör du först skära den i små bitar och sedan koka den i 15 minuter. Drick kokvattnet, då sockerarterna löses ut i vattnet vid kokning.



Rotskott

Sitter på rotstocken och är 10-15 cm långa. Rotskotten bildas under hela året och växer upp till gröna blad under sommaren.



Rotstock med skott

Näringsinnehåll: Måttliga kolhydrathalter, 5% av färskvikten. 1 kg rotskott ger 50 g kolhydrater (främst sackaros).

Du behöver äta minst 30 rotskott för att täcka minsta dagsbehovet av kolhydrater (2100 kJ = 500 kcal).

Bästa användningstid: Rotskotten har lika högt näringsvärde hela året.

Insamling: Se rotstock.

Tillagning: Rotskotten äts med fördel färska. Smakar sött och gott.

Övrig ätlig del:

Stråbas: Stråbasen på gröna strån som inte blommar, kapas av ca 10 cm från basen. Låga kolhydrathalter. Maj-augusti.

Övrigt:

De bambuliknande, vissna vasstråna som är ihåliga kan användas som t ex sugrör, ränna vid savtappning (se Björk) och byggnadsmaterial vid bivackbygge.

Våtarv, Nate, Sarv *Stellaria media*



Vanlig i hela Sverige. Växer runt bebyggelse och på tidigare odlad mark. Våtarv förekommer ofta i närheten av gamla uthus. Ettårig. Den är en liten krypande nejlikväxt, som trivs i skugga. Längs stjälkens ena sida sitter små hår som syns tydligt om växten hålls upp mot ljuset. Blommorna är vita och växten är grönväxande ända tills snön kommer.

Ätlig del:

Hela växten: Är protein- och kolhydratrik. Blad och stjälk har högt näringsinnehåll i jämförelse med andra växters gröna växtdelar. C-vitaminhalten är hög i maj och under hösten. Äts färsk eller kokt. Kan användas under hela barmarksperioden.

Älgört, Älggräs *Filipendula ulmaria*



Vanlig i hela landet även i fjälltrakterna. Växer på fuktiga marker i skogen och vid stränder. Växten blir ca l m hög. Blommorna är små och vita. Bladen är sammansatta av mindre blad. Karaktäristiskt för älgörten är de små bladliknande bildningarna på bladskaften. Bladen är gråvita på undersidan.
Bladen och blommorna luktar starkt som mentol om du gnuggar sönder dem mellan fingrarna. I täta bestånd av älggräs känns denna doft även i luften.

Ätlig del:

Blommor och blad: På dessa kan du göra ett mycket gott te. Tag 1/2 näve blommor eller blad per liter vatten. Låt koka 10 minuter. C-vitaminrika i maj men kan användas hela sommaren ända tills de vissnar.

Övrigt:

Älgörten kan användas i medicinalsammanhang (se kap. Egen vård).

Bär

Kolhydrat- och C-vitaminhalten ökar längre norrut

Bär förekommer på både ris och träd. Många är användbara som föda, men ett stort antal är mycket giftiga. Att räkna upp alla ätliga och oätliga bär skulle göra artlistan för lång. Enkelt beskrivet gäller att alla bär som förekommer på *ris* som påminner om blåbär, lingon, hallon, hjortron etc är ätliga. Bärris och bärbuskar är fleråriga.
Bär och andra frukter innehåller främst enkla sockerarter. Räknat på torrvikten är kolhydrathalten hög, men per färskvikt blir den betydligt lägre på grund av att bären innehåller mycket vatten. Skall du täcka ditt kolhydratbehov i en överlevnadssituation med t ex bär, måste du äta ca 7 liter! Äter du emellertid så mycket, kommer du att få ont och bli lös i magen på grund av att bären innehåller organiska syror. Du kommer då att förlora både vätska och energi. Blanda därför bär med annan föda och ät inte mer än 2 liter bär per dag. Bär innehåller i regel låga halter vitaminer.
Kolhydrat- och C-vitaminhalten hos bär och rötter ökar längre norrut.

Blåbär *Vaccinium myrtillus*

Vanliga i hela landet i granskogar. Bären har mycket låga C-vitaminhalter. De mognar i juli. Unga blad och blommor kan ätas färska. Du kan också koka te på blåbärsblad. Tag då 1 näve blad per 1/2 liter vatten. Låt koka i 10 minuter. Juli-september.

Övrigt:
Blåbär kan användas i medicinalsammanhang (se kap. Egenvård). Blåbärsriset kan användas för att binda med.

Hallon *Rubus ideus*

Vanlig buske över hela landet på torra och soliga ställen. särskilt på kalhyggen. Bären har låga halter C-vitamin. Det finns ett antal hallonliknande buskar som har bär som är blåa eller svarta. De går också att äta. På hallonbladen kan du också koka te, se Blåbär. Juli-september.

Hjortron *Rubus chamaemorus*

Växer på myrar främst i norra Sverige men förekommer även i södra Sverige. Gula-gulröda bär. Hjortron har den högsta C-vitaminhalten av skogsbären. Juli-september.



Kråkbär *Empetrum nigrum*

Vanliga i hela landet, även i fjällen. Växer på hedar, kalhyggen och myrar. Krypande ris med barrliknande blad. Svarta bär. Mycket låg C-vitaminhalt. Smaken är sträv och släcker törsten effektivt. Juli-oktober.



Övrigt:

Riset kan användas som disktvaga.

Lingon *Vaccinium vitis-idea*

Vanliga över hela Sverige i tallskogar. Lingon har låg halt av C-vitamin men är det bär som har den högsta sockerhalten av de vilda skogsbären. På bladen kan du göra te, se Blåbär. Torkar eller rostar du bladen vid stark värme får du ett godare te. September-oktober.

Odon *Vaccinium uliginosum*

Vanlig i hela landet. Växer på myrar men förekommer även på fjällsluttningar. Odon påminner om blåbär men riset är högre och har en mer vedartad stjälk. Bladen är också något grågrönare än hos blåbäret. Har dock högre C-vitaminhalt. Juli-september.



Ripbär *Arctostaphylos alpinus*

Vanlig i fjällen på hedar och ger fjället dess rödbruna färg om hösten. Bären är rödsvarta. Riset påminner om lingonris. Låg C-vitaminhalt. Juli-oktober.



Stenbär *Rubus saxatilis*

Vanlig i hela landet. Växer på fuktiga ställen särskilt vid skogskanter och på sydsluttningar i fjällen. Röda bär, som sitter flera tillsammans i ett litet "huvud" som ett glest hallon. Krypande stjälk. Bladen påminner om hallonblad. Låg C-vitaminhalt. Juli-september.



Tranbär *Vaccinium oxycoccus*

Vanliga upp till Norrbotten. Växer på myrar och runt skogssjöar. Krypande litet ris med rödbrun stam. Mycket små blad som är ljusa på undersidan. Svagt röd-vinröda bär. De kan ätas hela året, eftersom de sitter kvar över vintern. Låg C-vitaminhalt. Bären smakar bättre om de är frostbitna. Augusti-maj.



Svamp

Svampar förekommer med stor artrikedom i Sverige. De användbara matsvamparna förekommer framförallt på hösten. Dessa svampar bildar fruktkroppar ovanför marken men själva svampen döljer sig i marken.
Näringsvärdet hos svamp är mycket lågt. Svampens värde ligger i dess användning som krydda och att den kan ge mättnadskänsla och psykiskt välbefinnande.

Ät bara svamp du absolut säkert känner igen

Tillagning av svamp

Svamp bör beredas, antingen genom kokning, stekning eller torkning. Hela svampen kan ätas. Halvruttna, gråaktiga eller maskätna exemplar kasseras. Genom att dela dem med kniv ser du om de är angripna. Du kan göra en enkel svampstuvning genom att blanda svamp med krossade rötter av växter med högt kolhydratinnehåll, tillsätta litet vatten och sedan låta allt koka.

Vilda djur

Djuren förser oss med protein och fett. Om Du äter andra delar än bara köttet som t ex levern och andra inälvor, får du dessutom i dig de flesta mineralnäringsämnen och vitaminer utom vitamin C. Däremot får du inga betydande mängder kolhydrater eftersom dessa finns inom växtriket.

Största värdet har djurens fett. Kroppen kan nämligen använda fettet effektivare än proteinet som energikälla. Dessutom är energiinnehållet i fett mycket högt. Det är alltså de fettrika partierna på djuret som du skall använda i första hand.

Tänk också på att ta tillvara djurens skinn, senor och benrester, som kan ersätta brister i din utrustning.

Tillagning av kött och fisk

Nästan allt på djuret kan ätas, alltså även inälvor som lever, njure och hjärta. Dock skall långvarig förtäring av njure och lever från större vilt undvikas. Undersökningar har nämligen visat att det ofta finns höga halter av miljögifter i dessa organ.

Ät aldrig självdöda djur!

Kött från vilt bör alltid tillagas, eftersom rått kött kan innehålla trikiner och andra parasiter. I en överlevnadssituation är kokning det bästa sättet att tillaga kött, eftersom du då kan ta tillvara buljongen och därigenom alla näringsämnen som kokas ur köttet. Om du spar benresterna kan du senare koka buljong även på dessa.

Ur näringssynpunkt kan du med fördel blanda kött med olika växtdelar, t ex lavar i buljongen. Då kött i regel inte har mycket smak i sig kan du smaksätta det med t ex enbär eller engrenar, som läggs direkt i kokvattnet. Köttet kan också kokas med någon syrlig växt.

Ett annat sätt att tillaga köttbitarna är att svepa in dem i ett lager av färska gröna växtdelar och placera dem på glöden.

Du skall alltid stycka upp köttet i mindre bitar vid tillagningen, eftersom det reducerar tillagningstiden avsevärt. I allmänhet bör kött tillagas i ca l timme. Däremot bör kött från måsar, kråkfåglar och gamla hönsfåglar tillagas under längre tid, från ca 4 timmar och mer, då köttet är mycket segt och dessutom kan innehålla parasiter.

Fisk kan tillagas på samma sätt som kött. En variant är att lägga fisken i blöt mossa, därefter svepa in alltsammans i blöt björknäver och sedan placera ' Tiskpaketet" på glöden. Ett annat sätt att ångkoka fisk är att lägga den på en ca 30 cm tjock bädd av smala grenar av asp eller al med ett lika tjockt lager gröna växtdelar ovanpå. Alltsammans läggs sedan direkt på glöden.

Drick inte blod från vilt! Det kan innehålla parasiter.

Om du saknar kokkärl kan du använda dig av en s k kokgrop, där maten värms med heta stenar. Köttet kokar i sin egen saft och i vätskan från växtdelarna. Tilllagningen av t ex en fisk tar ca 1-1 1/2 timme.

Så här gör du en kokgrop:

- Gräv en grop, ca 30-50 cm djup. Diametern bör vara lika stor.
- Packa till gropens botten och väggar.
- Täck botten med knytnävstora glödheta stenar (ca 2 timmar i elden) och lägg ett tunt lager jord ovanpå.
- Bädda in den föda som skall tillagas i färska gröna växtdelar, exempelvis blad eller mossa. Placera "paketet" i gropen.
- Lägg ett tunt lager jord ovanpå och därefter heta stenar.
- Täck alltsammans med jord och/eller sand.

Några sätt att bevara kött och fisk

Köttet håller sig vanligtvis inte färskt särskilt länge. Det ruttnar och bakterietillväxten kommer snabbt igång. Du skall inte äta kött som är dåligt, eftersom det kan innehålla ämnen som gör att du blir mycket sjuk.

Vill du spara köttet bör det lämpligtvis torkas. Torkning sker vid elden, och tar ca 24 timmar. Skär köttet i tunna skivor, ca 1-2 cm tjocka, och lägg dessa på lämpligt avstånd från elden, dvs där du nätt och jämt kan hålla händerna kvar på grund av hettan. Det är endast vätskan som skall drivas ur köttet. Det skall alltså inte brännas eller stekas.

Torkat kött väger lite och är lätt att ta med sig. När du sedan skall äta det bör det tillagas genom kokning. Fisk kan också torkas, så att den kan sparas för senare tillagning. Du avlägsnar då huvudet, skär upp fisken längs ryggen och tar bort ryggbenet och inälvorna. Sedan spänner du ut fisken med pinnar och låter den torka vid elden.

Vintertid, om det är tillräckligt kallt, kan du frysa kött och fisk en längre tid. Det bör emellertid helst vara minst 10-15°C kallt.

Artförteckning

Maskar och insekter

Maskar och insekter är i allmänhet inte giftiga att äta. Men på grund av att de kan innehålla parasiter skall du undvika att använda dem som föda. Undantaget är myror.

Myrorna kan utgöra ett bra födotillskott tack vare sitt stora antal. De kan ätas färska eller rostade. Myror är en riktig delikatess.

Du kan samla in myror genom att lägga ett föremål på myrstacken. Då kommer myrorna genast för att ta hand om detta. Eller också kan du helt enkelt lägga handen på myrstacken och slicka av myrorna. Vintertid får du gräva dig djupt ner i myrstacken för att få tag i dem.

Myräggen är också näringsrika och förekommer på försommaren. Låt myrorna själva samla ihop dem. Bred ut ett skynke i solen och lägg ris längs kanterna. Vik sedan upp kanterna över riset för att få skugga. Därefter för du över delar av myrstacken till mitten av skynket. Myrorna kommer då att bära äggen till skuggan under de uppvikta kanterna för att skydda dem från uttorkning. Efter ett par timmar samlar du upp äggen som kan vara av betydande kvantitet.

Exempel på insamling av myrägg





Observera att du aldrig får tillämpa detta om du inte befinner dig i en verklig överlevnadssituation.

Musslor

Musslor finns endast i vatten, sött eller salt. De är alla ätliga me1n av vissa orsaker måste du ändå vara försiktig. Musslorna är nämligen sk vattenfiltrerare, dvs de filtrerar vattnet för att uppta föda. På det sättet kan det upplagras gifter och sjukdomsalstrande parasiter i dem. Undvik musslor från vatten som kan tänkas vara förorenat från bondgårdar eller andra ställen med giftiga utsläpp.

I sötvatten finns dammusslan och målarmusslan. I vattendragen i Norrland finns den ovanliga flodpärlmusslan. I havet finns ett större antal musslor, vanligast är blåmusslan. Blåmusslorna sitter fästade på stenar eller är nedgrävda i sanden.

Tillaga musslorna genom att lägga dem i kokande vatten och koka dem i minst 15 min. **Observera att skalen ska" vara stängda. Musslor med öppna skal kan nämligen vara självdöda och skall inte ätas.**

I maj-juni och i augusti-september innehåller musslorna giftiga ämnen som orsakas av algblomning. **Ät därför inte musslor, särskilt inte havsmusslor, under denna tid.**

Sniglar

Sniglar finns på land och i vatten (snäckor). De lever av färska och förmultnade växtdelar men även av döda djur. De fungerar ofta som mellanvärdar för parasiter, vilka kan angripa människor och orsaka sjukdomar som simmarklåda och tom paratyfus. I Sverige brukar man i allmänhet äta vinbergssnäckan, som är vanlig på gräsmark och i trädgårdar. Sniglar behöver dock en speciell och lång behandling (ca en vecka) för att bli av med parasiterna innan de kan ätas.

Ät inte sniglar och snäckor i en överlevnadssituation.

Kräftdjur

I sötvatten och på land vid fuktiga ställen finns en mängd olika arter av kräftdjur, men de flesta ger små mängder föda. Störst är **kräftorna** som lever i bäckar och på botten av sjöar. I en överlevnadssituation kan kräftor lockas fram med hjälp av ficklampa eller annan typ av ljuskälla och sedan fångas.

I havet finns också en mängd olika arter som t ex **hummer, krabba,** och **räkor.** Krabbor kan du fånga med beten av köttbitar o d fastade vid snören. Alla kräftdjur skall kokas.

Reptiler

Till reptilerna hör grodor, paddor, ormar och ödlor. De är endast aktiva under sommaren.

Grodor lever alltid på fuktiga ställen och har fuktig hud. Bakbenen är långa. Huden är våt och hal. Alla grodor kan ätas. Skinnet måste tas av. Mesta födan sitter på bakbenen, framför allt på låren och vaderna. De kokas 15 minuter och smakar som kyckling.

Paddor lever på torrare ställen men söker upp vatten vid parningen. Huden är torr och rynkig. De har två giftkörtlar på ryggen nedanför halsen. Dessa avsöndrar giftet vid beröring. Alla paddor kan ätas men framkroppen med giftkörtlarna måste avlägsnas, liksom skinnet. Bakbenen ger även här den mesta födan. De kokas 15 minuter.

Tvätta alltid händerna efter att ha hanterat grodor och paddor. Du kan annars få svidande utslag!

Ormar finns på de flesta ställen och kan även simma. Det finns två dominerande arter, huggormen och snoken. De kan vara svåra att skilja åt men snoken är oftast svartare. Huggormen har ett sick-sackband längs ryggen. Färgen varierar från grått till svart. Eftersom huggormen är giftig skall du vara försiktig vid alla möten med ormar.

Alla ormar kan ätas. När du skall tillaga ormen måste du först flå den och kapa huvudet ca 5-10 cm bakom själva huvudet, p g a att eventuella giftkörtlar finns i detta områ-

de. Ormen kokas ca 15 minuter sedan du skurit den i mindre bitar.

Ödlor lever på fuktiga ställen och bland stenrösen, där de brukar ligga och värma sig i solen. I Sverige finns ett par arter. Alla kan ätas när skinnet har avlägsnats. De kokas i 15 minuter.

Fiskar

Alla våra fiskar kan ätas. Fisk innehåller mycket protein och fett. Levern innehåller dessutom stora mängder vitamin D. Efter fångsten skall fisken snarast rensas, eftersom den kan ha inälvsparasiter. Därför bör den också kokas ordentligt.

Följande fiskar är "lättast" att fånga i en överlevnadssituation:

Abborre är mycket vanlig i alla vatten. I skogstjärnar finns den ofta i stor mängd men är då mycket liten.

Gädda finns både i sötvatten och längs kusterna. För att fånga gäddan är det lättast att agna med småfisk, t ex mört.

Lax lever i havet och vandrar upp i älvarna på våren för att leka.

Mörtfiskar är en stor grupp fiskar som kan vara svåra att skilja i arter. De innehåller mycket ben. Är lämpliga att använda som betesfisk.

Röding förekommer i djupa, kalla sjöar och vattendrag.

Sik förekommer främst i djupa, stora sjöar med syrerikt vatten men kan också förekomma längs ostkusten.

Öring förekommer i havet eller i insjöar. I september/oktober går den upp i vattendragen och leker.

Fåglar

Alla fåglar kan ätas. Köttet bör alltid tillredas, då det är vanligt att fåglarna innehåller parasiter. Sådana förekommer även i fjäderskruden och blodet. **Tvätta därför alltid händerna efter hanteringen av fågeln och drick inte fågelblodet.**

Följande fåglar är "lättast" att fånga/skjuta i en överlev - nadssituation:

Järpe är den minsta av skogsfåglarna och är inte så vanlig. Förekommer i blandskog. Ofta sitter den i björkar vintertid och äter knoppar. Blir den skrämd flyger den inte lång väg utan stannar snart. Lätet är en hög vissling.

Orren förekommer framför allt i barrskogsområden och är ganska allmän. Orren sitter i trädtoppar under vintern och kan då lätt skjutas. Orren spelar på öppna myrar under vårvintern och är då skygg. Lätet är ett duvlikt kuttrande.

Ripa förekommer i två former, dalripa och fjällripa. Den senare förekommer högre upp mot fjället. Båda har vit dräkt under vintern och är brunspräckliga på sommaren. De är mycket skygga sommartid. Under januari-april däremot samlas de flockvis i björkskogen och äter knoppar och skott och går då att fånga med snaror.

Tjädern är den största av skogsfåglarna och kan väga upp till 6 kilo. Den förekommer framförallt i barrskogsområden men är inte lika allmän nu som tidigare. På vintern sitter den i gran- eller talltopparna och äter knoppar. Då är det lättast att skjuta den.

Andfåglar lever vid och i vatten och har sina reden vid stränderna. Under högsommaren ruggar dessa fåglar, dvs de byter sina vingpennor. Eftersom de mister flygförmågan under denna tid, kan de fångas utan skjutvapen om du smyger försiktigt.

Kråkor och **skator** kan ätas men äldre exemplar måste kokas länge (ca 4 tim) p g a att de ofta innehåller många parasiter.

Lavskrika finns hela året, framförallt i Norrland. Den är mycket nyfiken och orädd.

Nötskrika har ett jamande läte och är orädd av sig. Den finns över hela landet, dock inte i fjällen.

Skator, kråkor, nötskrikor och lavskrikor kan lockas att komma nära om du lägger ut bete. Du kan döda dem med en käpp.

Måsar bör undvikas som föda. Men unga exemplar kan i nödfall ätas. De innehåller liksom kråkor och skator parasiter och bör tillagas länge (ca 4 tim). Fångas som kråkfåglarna.



För att ta tillvara fågeln gör du på följande sätt:

- Skär av vingarna intill benet och bryt av dem. (1)
- Bryt av benen i leden. (2)
- Gör ett öppningssnitt i buken, så att du får in fingrarna. (3) Drag av skinnet och tag ur inälvorna.

Detta sätt att flå fågeln går fortare än att plocka den. Dessutom slipper du den fiskaktiga smak som finns hos sjöfåglar om skinnet lämnas kvar.

Tänk på att även ägg och fågelungar kan ätas. De är dessutom lätta att få tag på. **Detta är något som endast får praktiseras i en verklig överlevnadssituation.**

Däggdjur

Småvilt

Det fångstbara småviltet är framför allt **hare** och **ekorre.** Men även lämlar, räv och till och med hundar och kattor är småvilt som är tänkbara byten när födobristen är mycket svår. Allt småvilt kan ätas men det finns förbehåll. *Harpest* kan nämligen förekomma hos alla dessa arter. Pälsen är då skabbig och djuret uppträder onormalt. Dessutom kan *parasiter* förekomma i köttet hos gnagare och rävar.



Töm alltid djurets urinblåsa innan du flår och styckar diuret

Så här flår och styckar du småvilt:

- Snitta runt bakbenen så att benet blottläggs. Gör ett snitt i låren upp till magen, (1)
- Snitta upp skinnet till buken. (2)
- Skär bort svanskotan. (3)
- Drag av hela skinnet med händerna. (4)
- Skär av vid huvudet.
- Öppna bukväggen och tag ur inälvorna.





Större vilt

Hjorten finns i två arter i Sverige: kronhjort och dovhjort. Kronhjorten är begränsad till Skåneområdet och förekommer i vilt tillstånd endast i ca 1000 exemplar. Den är det största hjortdjuret. Den mindre dovhjorten är spridd över Götaland och Svealand och dess antal är ca 5 000.

Renen vistas i fjällen och i de fjällnära skogarna. Den är ett halvtamt flockdjur, som sommartid håller till på kalfjället och på vintern i skogsområdena.

Rådjuret är ett litet hjortdjur. Det har spritt sig norrut längs Norrlandskusten och i inlandet och förekommer i stort antal. På vintern samlas rådjuren i flockar och driver runt och betar skott och knoppar.

Älgen är det största landviltet i Norden och väger ca ett halvt ton. Älgen har ökat kraftigt i antal de senaste åren. På sommaren är den mycket skygg men kommer fram till skogstjärnar på morgnar och kvällar för att dricka och beta sjögräs, vattenklöver och näckrosrötter. På vintern driver den omkring i grupper för att beta knoppar och skott i täta lövträdsbuskage. Den håller då gärna till längs vägarna. Kan vara aggressiv under brunstperioden på hösten.

Du slaktar och styckar större vilt på följande sätt:

- Skär upp halsskinnet. Frilägg mat-och luftstrupe samt kapa av dem. Gör en knut på matstrupen, (1)
- Sprätta upp buken från bröstbenet till anus, men försiktigt så att inte inälvorna skadas och tarminnehållet rinner ut. (2)
- Skär upp bukväggen och drag försiktigt ut hela mag- och tarmpaketet så att inte galla och tarminnehåll rinner ut. (3) Mage och tarmar lossar du bäst med händerna. Vid slakt av större djur är det lättare om du lägger djuret på sidan.
- Gör ytterligare två knutar lite längre ner på matstrupen. (4) Kapa strupen mellan avsnömingarna. Tag ur inälvorna.
- Gör snitt runt könsorganen. Skär loss ändtarmen. (5)
- Avlägsna blodet i kroppshålan.
- Gör snitt runt benen för att kunna avlägsna huden. (6)
- Avlägsna huden genom att med näven dra huden från köttet. Kan vara svårt med större djur. Använd kniven så lite som möjligt.

Styckningen av köttet behöver du inte utföra "slakterimässigt". Du skär helt enkelt ut de bitar du vill ha. Tag gärna vara på ryggsenoma. Dessa är mycket användbara som snören och sytråd.

Det kan ibland vara svårt att ta av ben. Bryt leden åt "fel" håll och kapa sedan av senan. Var rädd om kniven. Skär aldrig rakt mot ben utan mellan muskelbuntarna, så att köttet så mycket som möjligt ligger kvar i sina naturliga påsar av bindvävshinnor.

Djur som skjutits så att mag- och tarminnehåll runnit ut i stora kroppshålan måste omedelbart rensas p g a av bakterierisken. Insidan måste rengöras noga med vatten och skrubbas med vitmossa (ej mossa med jord i) i flera omgångar. Köttet blir annars förstört. Detta gäller om du skall använda hela djuret.

Tvätta händerna efter slakt!

Håll kniven med eggen uppåt som bilden visar



Näringsinnehåll i vilda växter

Vatten, kolhydrater och proteiner presenteras i procent av färskvikten. Vitamin C anges i mg/100 g färskvikt.

Art	Tidpunkt	Vattenhalt	Enkla sockerarter inkl. sackaros	Sammansatta sockerarter	Total kolhydrathalt	Protein	Vitamin C
Lavar							
Islandslav Skägglavar Tuschlavar	hela året	ca 10-40 (beror på fuktighet)	3,8	1,2 (+ ca 80 % sk lavstärkelse)	5,0	ca 3,0	0
Ormbunkar							
Stensöta							
rot	aug	77,0	2,0	3.0	5,0	1,4	0
Fröväxter							
Björk							
blad	maj	70,2	1,3	0,2	1,5	4,5	200,0
innerbark	april	45,1	1,8	2,6	4,4	-	-
knoppar	mars	37,7	3,5	0,9	4,4	-	-
sav	april	97,5	2,0	-	2,0	-	0
En							
barr	dec	57,0	-	-	-	-	98,0
bär	sept	45,3	18,0	0,6	18,6	-	1,7
Fjällglim							
rot	juli	80,8	1,7	4,0	5,7	-	-
Fjällkvanne							
ung stjälk	aug	84,8	3,6	0,3	3,9	0,6	2,1
Getrams							
rotstock	aug	75,2	1,3	13,5	14,8	1,3	-
Gran							
barr	mars	57,0	-	—	—	-	190,0
skott	juni	81,9	0,4	0,2	0,6	2,6	48,2
Gåsört							
rot	sept	69,3	0,8	12,5	13,3	3,2	-
Harsyra							
hela växten	juni	82,0	0,6	0,2	0,8	3,0	34,8

Art	Tid-punkt	Vatten-halt	Enkla sockerarter inkl. sackaros	Samman-satta socker-arter	Total kolhydrat-halt	Pro-tein	Vita-min C
Hundkäx							
rot	aug	72,9	0,5	14,6	15,1	1,1	11,3
Kaveldun							
rotskott	nov	78,3	1,3	3,7	5,0	-	-
rotstocks-märg	nov	64,5	1,7	19,4	21,1	3,7	-
stjälkbas	juli	89,8	1,6	0,4	2,0	0,4	-
Kolsäv							
rotskott	aug	75,3	2,7	2,8	5,5	0,8	-
stråbas	juni	93,0	0,9	0,2	1,1	0,8	-
Kvickrot							
rot	aug	68,1	1,2	17,7	18,9	1,2	-
Kärleksört							
blad	juni	94,4	0,2	0,1	0,3	0,9	50,8
rot	aug	79,0	0,6	9,4	10,0	1,5	-
Maskros							
rot	sept	73,6	1,1	22,0	23,1	2,2	-
unga blad	maj	92,0	2,0	2,1	4,1	1,4	21,0
Mjölkört							
rotstock	aug	61,0	1,6	14,5	16,1	1,0	-
skott	maj	82,3	0,8	0,5	1,3	-	0,8
Nypon							
frukt	sept	89,3	6,5	1,5	8,0	4,0	1.110,0
Ormrot							
rotknöl	aug	62,8	2,7	21,3	24,0	1,5	-
groddknoppar	aug	56,6	2,5	14,6	17,1	6,4	-
Rosenrot							
blad	aug	90,0	0,6	0,2	0,8	1,0	-
rot	aug	75,9	0.8	4.7	5,5	0,9	-
Tall							
barr	mars	59,4	—	-	-	-	260,0
innerbark	april	59,6	2,8	2,1	4,9	-	-
skott	juni	80,4	2,4	0,3	2,7	2,3	53,0
unga rötter	nov	70,0	2,9	3,2	6,1	-	-
ungbark	nov	62,4	3,6	0,7	4,3	2,3	-
Ullig kardborre							
rot	sept	74,9	1.4	19,6	21,0	1,0	-

Art	Tid-punkt	Vatten-halt	Enkla sockerarter inkl. sackaros	Samman-satta socker-arter	Total kolhydrat-halt	Pro-tein	Vita-min C
Vass							
rotskott	nov	78,4	3,8	0,7	4,5	-	-
rotstock	nov	79,9	6,2	0,1	6,3	1,7	-
stråbas	juni	86,1	1,2	0,3	1,5	-	-
Våtarv							
hela växten	juni	88,1	0,6	1,1	1,7	1,5	40,0
Älgört							
blad	juni	72,2	-	-	-	-	161,3
Bär							
Blåbär	sept	87,3	6,6	0,2	6,8	-	2,1
Hallon	juli	83,9	7,1	0,2	7,3	1,0	21,8
Hjortron	aug	89,9	4,6	0	4,6	-	34,9
Kråkbär	aug	89,0	5,4	0,3	5,7	-	1,3
Lingon	sept	85,8	9,5	0	9,5	-	5,4
Odon	aug	85,4	6,1	0,1	6,2	-	19,9
Ripbär	sept	82,4	6,7	0,5	7,2	-	2,6
Stenbär	sept	87,6	4,3	0	4,3	-	4,9
Tranbär	nov	87,8	4,8	0,1	4,9	0,5	8,7

Näringsinnehåll i vilda djur

Vattenhalten anges i %, protein och fett i g/kg färskvikt kött, B-vitaminer (tiamin, riboflavin, niacin) i mg/kg

Art	Vatten	Protein	Fett	Tiamin	Riboflavin	Niacin
Abborre	74,8	220	17	0,7	1,0	-
Gädda	78,5	191	69	0,8	0,3	-
Lax	64,2	213	135	2,0	2,0	-
Sik	74,0	217	30	0,7	0,7	-
Kräftor	83	150	5	0,2	0,5	18
Musslor (ätlig del)	78,6	144	22	1,6	2,1	-
Grodor (låren)	82,0	164	3	1,4	2,5	12
Måsägg	73,9	130	100	-	-	-
Orre	73,0	222	10	3,4	3,5	120
Ripa	72,0	240	50	3,8	5,0	73
Tjäder	72,3	230	54	3,1	3,1	55
Hare	67,0	210	63	0,9	0,7	90
Hjort	74	210	40	2	5	60
Ren	73,0	220	32	1,0	2,0	40
Rådjur	72,5	200	35	2,0	4,4	58
Alg	72,4	250	25	5,0	10,0	50

Tamdjur som jämförelse

Art	Vatten	Protein	Fett	Tiamin	Riboflavin	Niacin
Höna, kött	70,5	216	70	0,8	1,4	101
Gris, bogfläsk	59	160	250	7	3	35
Nötlever	69	210	30	3,10	33	135

Sammanfattning

- Arbeta lugnt och långsamt.
- Ransonera mat som är kvar så att du får 2000 kJ (500 kcal) per dygn.
- Drick minst 2.5 liter vätska dagligen.
- Insamla växter i första hand.
- Ät gärna växter under tiden du går.
- Fiska och jaga så snart du har möjlighet.
- Fiske är enklare än jakt.
- Att insamla exempelvis ägg eller fånga grodor och sådana djur som inte kräver jaktredskap eller stora arbetsinsatser är lättare än att skaffa föda genom fiske och jakt.
- Välj i övrigt den föda som kräver minst arbetsinsats eller tid för insamling.
- Sträva efter att äta ofta.
- Grödor och potatis år också bra föda.
- Tänk på upptäcktsrisken.

Kontrollera dig själv

- Hur gör du med din ordinarie mat i en överlevnadssituation?
- Hur länge klarar du dig utan a) vatten, b) mat?
- Hur mycket vatten måste du dricka varje dygn?
- Vilken är den minsta energimängd du bör äta varje dag?
- Varför är det bra att äta kolhydrater och fibrer vid brist på mat?
- Nämn några fördelar respektive nackdelar med växter eller djur som föda!
- Hur länge (ungefär) klarar du dig på enbart växter?
- Hur många ätliga växter finns det i Sverige?
- Nämn tio bra ätliga växter som finns i ditt krigsplaceringsområde!
- Vilka växtdelar är näringsrikast?
- Hur kokar du tallbarrste?
- Vad använder du för redskap når du skall gräva upp växter?
- Hur kokar du vatten med heta stenar?
- Vad är det viktigaste att ta vara på hos djuren?
- Nämn några djurgrupper som inte skall ätas!
- Varför är t ex grodor och myror viktiga som föda trots det lilla födotillskottet?
- Vilket tillredningssätt är det bästa för växter och djur?



Jakt och fiske



Om du befinner dig i en krigssituation eller i en verklig nödsituation är det tillåtet att jaga och fiska för att skaffa föda. Under normala förhållanden däremot gäller speciella bestämmelser, som strängt reglerar när och hur du får bedriva jakt och fiske.

De jakt-och fiskemetoder som du kan använda under en överlevnadssituation utgår till stor del från den kunskap du har och den materiel du förfogar över eller kan tillverka.

I detta kapitel presenteras olika jaktmetoder, dvs jakt med eldhandvapen och jakt med fångstredskap.

Kapitlet beskriver också några olika sätt att fiska, dels med hjälp av den utrustning du medför, dels med de fiskeredskap som du själv kan tillverka.

För att lyckas med jakt och fiske krävs både kunskap och erfarenhet. Du kan lätt lära dig att tillverka redskapen men att placera snarorna på rätt ställe och att fiska på rätt plats kräver erfarenhet. Du kan emellertid lära dig mycket genom att ta vara på andras erfarenhet och genom att själv vara uppmärksam på olika tecken i naturen som t ex djurens spår, spillning och uppehållsplatser.

Under fredstid gäller särskilda lagar och bestämmelser som reglerar jakt och fiske



Jakt

Jakt med eldhandvapen

I första hand skall du använda ditt eldhandvapen vid jakt om du kan skjuta utan risk för upptäckt. Om du har tillgång till speciella prickskyttevapen bör du utnyttja dessa. Du kan då skjuta på längre avstånd än vid vanlig jakt. Utnyttja också kamrater med tidigare jakterfarenhet. Lämpliga villebråd att skjuta på är älg, ren, rådjur, hare och skogsfågel.

Är du orutinerad är det bäst att sitta dold vid en öppen plats, t ex vid ett kalhygge eller uppe i ett träd och vänta på djuret. Den lämpligaste tidpunkten för jakt är i gryningen och skymningen.

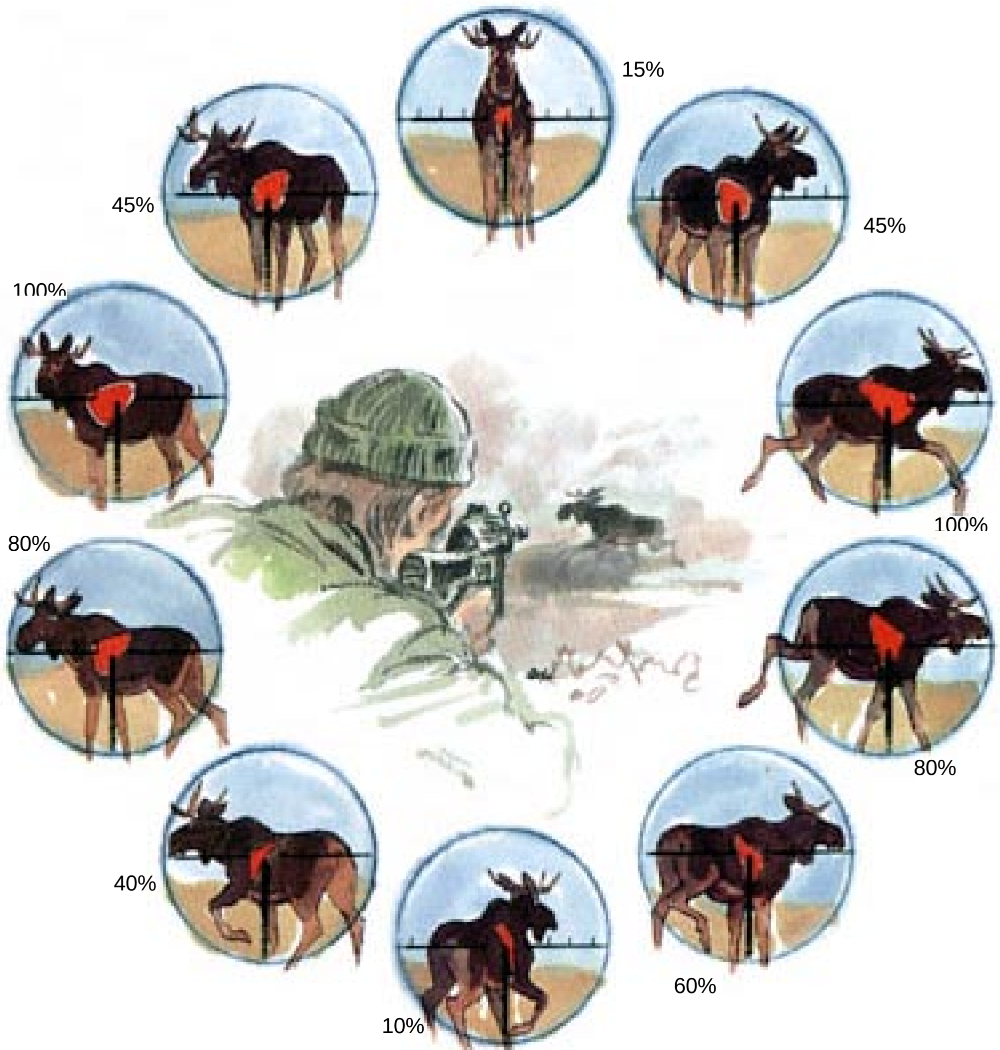
Studera bilderna som visar var på villebrådet du skall rikta. När djuret travar håller du riktpunkten med bedömd framförhållning.

En liten eld skrämmer inte villebrådet. Däremot är det olämpligt att hugga ved och knäcka pinnar.

Spring inte fram omedelbart efter skottet utan ligg kvar och var beredd att skjuta ett andra skott för den händelse det första inte var dödande.

Efter en stund kan du närma dig djuret försiktigt, helst mot vinden, och vara beredd att skjuta. Blundar djuret är det antagligen bara skadat och kan då hastigt rusa upp när du kommer nära. Är ögonen öppna är det förmodligen dött.

Välj riktpunkt (röd färg) för att snabbt döda villebrådet. Hur stor sannolikheten är för att du skall träffa de blodkärlrika organen (hjärta och lungor) är angiven i procent

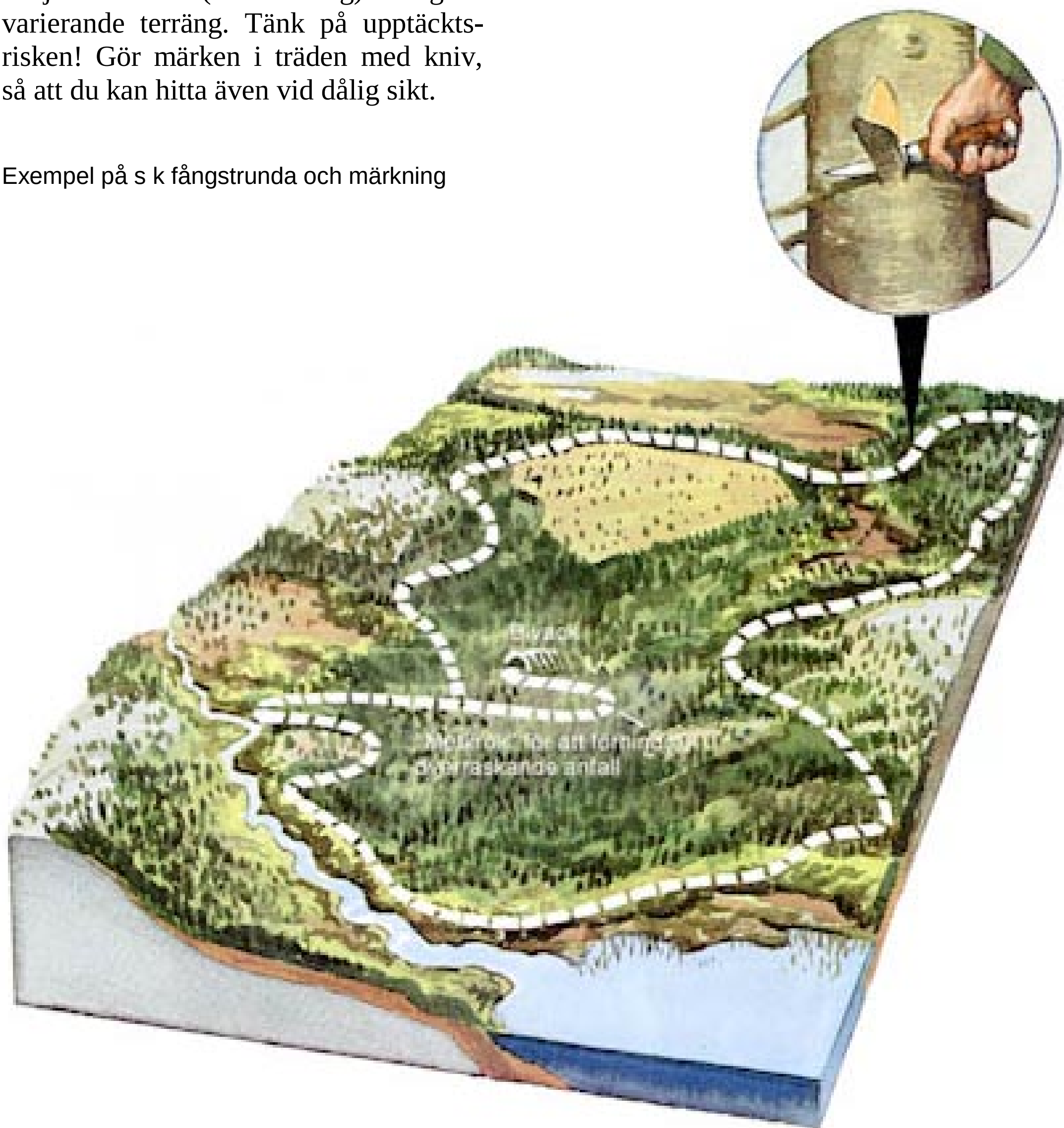


Fångst med snaror

Att fånga djur i snaror är en gammal och väl beprövad metod som fortfarande används i många länder. Det effektivaste sättet att fånga vilt är att göra en sk fångstrunda. Den är lämplig att göra om du blir tvungen att stanna en längre tid på samma plats.

Välj ut en runda (3-5 km lång) som går i varierande terräng. Tänk på upptäcktsrisken! Gör märken i träden med kniv, så att du kan hitta även vid dålig sikt.

Exempel på s k fångstrunda och märkning





Sätt ut snaror på de ställen där du ser att djuren passerat

Vittja fällorna varje dag i gryningen. De djur som fastnat blir annars lätt byte för rovdjur. Du lär dig rundan efterhand och upptäcker nya spår där du kan sätta ut snaror. Efter några dagar kanske du har placerat ut ett hundratal fällor.

Använd också rundan för bevakning och passa samtidigt på att samla in växter.

Tillverkning av snara

Till snaror kan du använda snubbeltråd som är 0,5 mm tjock eller glödgad mässings- eller koppartråd som du tar fram ur el- och telefonkablar. Du kan också använda en grov fiskelina. Den typ av snara som beskrivs här kan du använda för att fånga alla sorters småvilt. Det är bara trådens längd som varierar beroende på djurets storlek.

Exempel på snartråd



Gör en snara på följande sätt:

- Klipp till rätt längd på tråden.
- Gör en ögla i varje ände. (1) (2)
- Trä den ena öglan genom den andra så du får en snara. (3)
- Fäst om möjligt en tafs av snöre, ca 15 cm, i den fria öglan för att förhindra att tråden går av vid ett häftigt ryck. (4) (5)

Dessa åtgärder kan du förbereda redan i bivacken och sedan förvara snarorna så, att de inte trasslar sig.



Harsnara

Haren är det djur som är lättast att fånga med snara. Du kan fånga den under hela året men det är lättast på våren, då den rör sig långa sträckor.

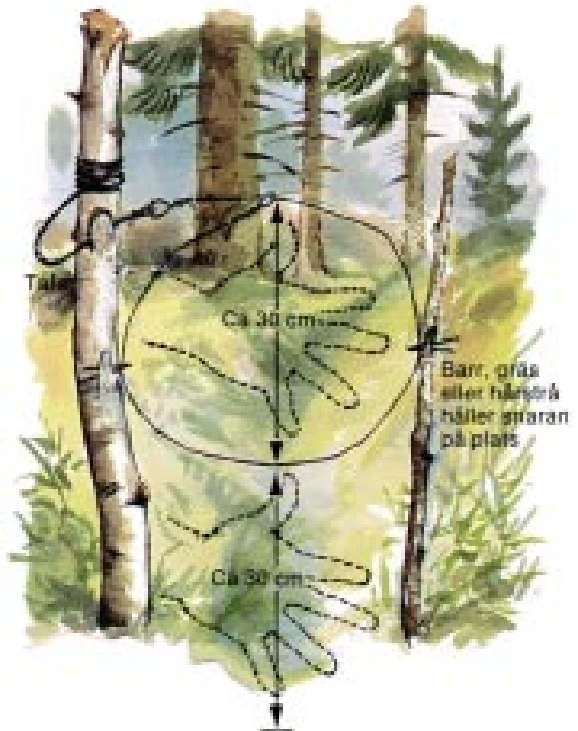
Om du lägger dig ner på marken där det finns harspillning, ser du harens nästan osynliga stigar och kan lättare placera ut snaran. Tänk på att inte stänga in den med ris och annat som i regel skrämmer haren eller gör att den springer runt snaran. Välj istället en öppen plats där haren är mer oförsiktig och springer fort för att inte bli upptäckt av rovdjuren.

Så här sätter du ut en harsnara:

- Tryck ner en ca l m lång käpp i marken bredvid en harstig.
- Fäst snaran med tafsen vid käppen. Snaran skall sitta 30 cm ovanför marken mellan käppen och en stödpinne.
- Gör ett litet jack i stödpinnen med kniv och håll snaran på plats vid pinnen med hjälp av barr, hårstrå eller liknande.

När haren skuttar in i fällan dras snaran ihop, och käppen rycks upp ur marken och följer med. Haren stryper sig sedan snabbt när käppen fastnar.

Fäst inte snaran i ett träd, eftersom tråden lätt kan gå av då haren gör ett häftigt ryck.



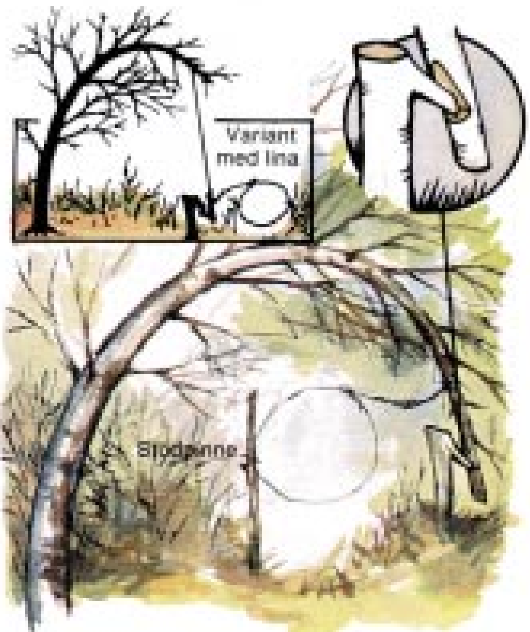
Vippsnara

För att förhindra att rovdjuren tar fångsten, om du inte vittjar fällan varje dag, kan du använda en sk vippsnara. Snartråden bör vara ett snöre eller en lina av grov kvalitet.

Så här sätter du ut en vippsnara:

- Böj ner en ung björk och skär av en bit av toppen. Gör ett jack enligt bilden.
- Fäst björktoppen i ett annat träd eller i en käpp som du slagit ner i marken.
- Kör ner en stödpinne löst i marken en bit ifrån den nerböjda trädtoppen.
- Fäst snaran vid björken med tafsen och håll snaran på plats vid stödpinnen med hjälp av barr, hårstrå eller dylikt.

När haren skuttar in i snaran lossnar den nerböjda trädtoppen och snaran dras åt. Haren stryps och blir hängande ovanför marken utom räckhåll för rovdjuren.



Ekorrsnara

Så här sätter du ut en ekorrsnara:

- Luta en käpp mot ett träd. Käppen skall luta ca 45°.
- Surra fast snartråden på käppen.
- Gör en ca 15 cm lång båge och placera öglan lodrätt mitt på käppen.

Placera gärna flera snaror på samma käpp. När ekorren springer uppför käppen fastnar den i snaran och faller ner. Den stryps då av sin egen tyngd.



Ripsnara

Så här sätter du ut en ripsnara:

- Skär till en grenklyka från en växande björk.
- Fäst snartråden på ena stödbenet och placera snaran mitt i öppningen.
- Gör ett jack i det andra stödbenet med kniven och fäst snaran där med hjälp av ett hårstrå, barr eller liknande.



Liksom alla andra fågelsnaror skall ripsnaran inhägnas med ris och liknande. Eftersom ripan gärna äter björkknoppar bör snaran placeras där det finns gott om björkris. Ripan lockas då till platsen för att äta knopparna och fastnar när den passerar genom "öppningen".

Exempel på utsatta ripsnaror



Att fånga fåglar med nät

Nät av olika slag kan också användas för att fånga fåglar. Vid t ex strandkanter, där fåglar ofta flyger på låg höjd, kan du spänna upp nätet.

De jaktmetoder som beskrivits här är förbjudna att använda under normala förhållanden

Fiske

Fiske är lättare att improvisera och lyckas med än jakt. Kunskaper i fiske är också mer utbredda än kunskaper i jakt. För att lyckas med fiske måste du dock känna till något om fiskarnas beteende. Generellt kan sägas, att när fisken leker på våren väljer den gärna områden med vass och nära gräsbevuxna stränder. Höst och vinter däremot håller den mest till på djupt vatten och nära botten.

Det är lämpligt att i en gemensam nödutrustning för gruppen ta med ett ca 10 m långt fisknät. Ett sådant ryms i en ytterficka till en ryggsäck.

Nätfiske

Nätfiske är det effektivaste sättet att fiska på och kan bedrivas året om i sjöar och vattendrag.

Ett sätt att snabbt få fisk är att skrämma den mot nätet genom att kasta sten i vattnet. På detta sätt kan du lätt fiska av en sjö på kort tid.

I gamla sjöbodar kan du säkert hitta både nät och andra fiskeredskap.

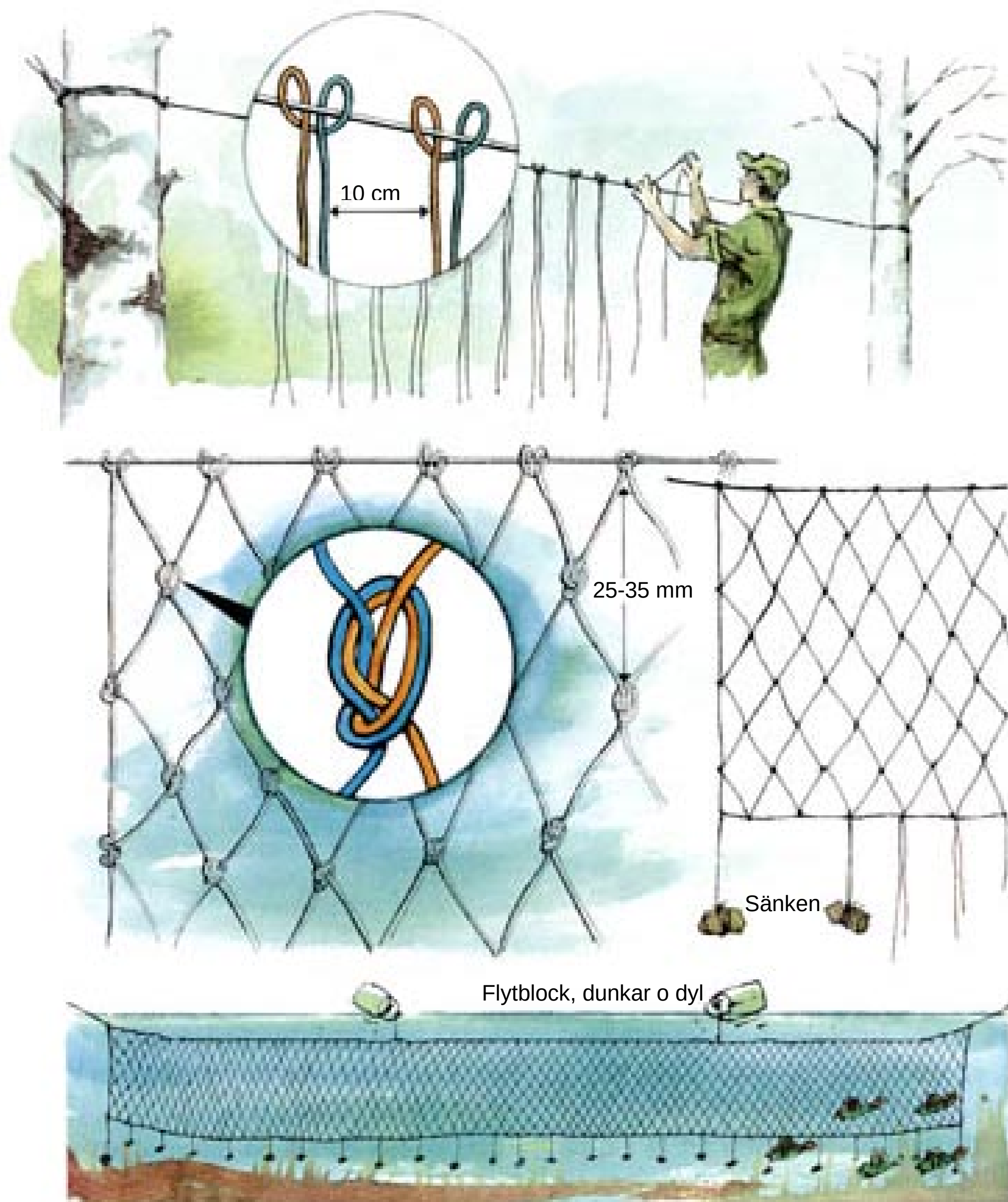
Du kan också själv tillverka nät av en tunn lina. Så här gör du:

- Fäst en lina mellan två träd.
- Fäst alla hängande linor dubbelt enligt bilden.
- Börja högst upp och knyt enligt bilden. Maskstorleken bör vara omkring 25-35 mm.
- Fäst stenar längst ner på nätet.

Nätets längd och djup beror på tillgång till lina. Längden kan variera från 2-15 m och djupet från 0,3-1,5 m.

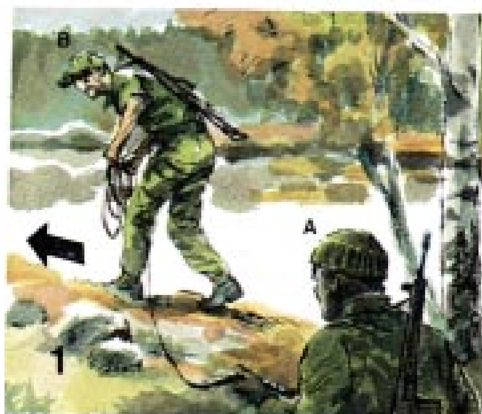
Exempel på tillverkning av nåt

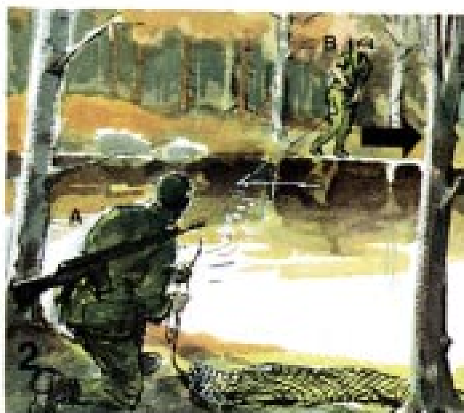
Att knyta fisknät är mycket rogivande. Detta är en stor fördel när oron över hur du och dina kamrater skall klara er ur nödsituationen börjar ta överhanden.

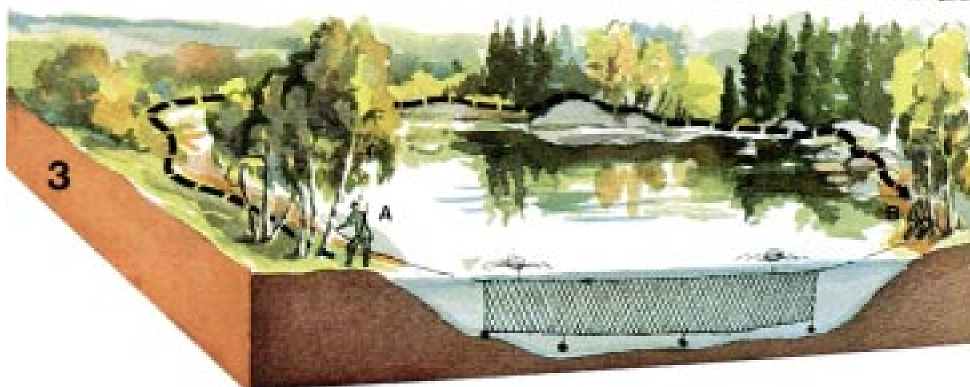


Då du troligtvis inte har tillgång till båt måste du lägga ut nätet från land. Är ni flera i gruppen kan ni göra på följande sätt:

- A sitter dold vid vattnet med nätet. B tar hela nätlinan och går runt viken och ser till att den inte trasslar sig. (1)
- När B kommit över till andra sidan vattnet drar han ut nätet. (2)
- Båda sträcker linan och fäster den när nätet är mitt ute i vattnet. (3)







I bäckar kan du improvisera nätfiske genom att använda hönsnät. Lägg nätet dubbelt för att minska maskorna.

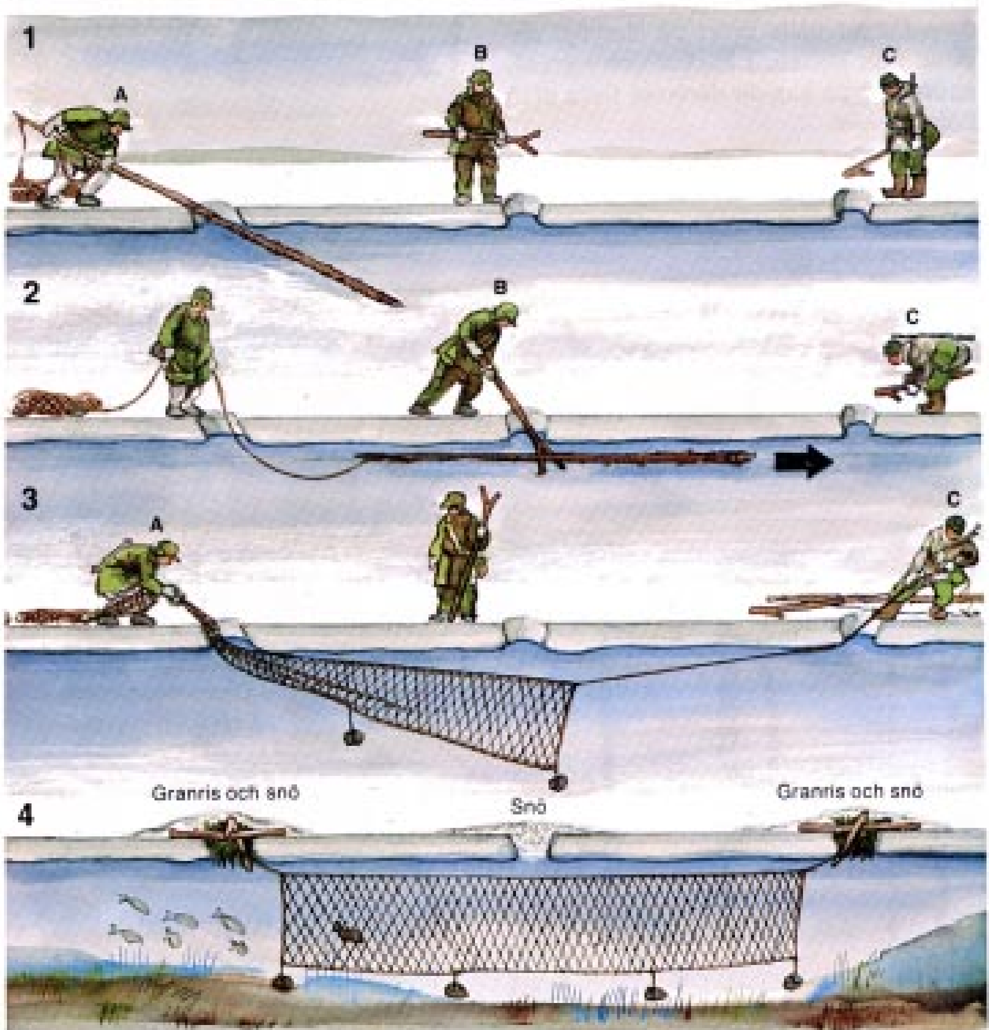
Vintertid är problemet ofta att få hål på isen om den är tjock. Is som är över 10 cm tjock kräver tillgång till yxa eller liknande. Saknar du verktyg kan du leta i gamla sjöbodar, där du kanske kan hitta en isbil eller isborr.

Tunn is kan du slå hål på med en grov stör.

Nätfiske under is

Lägg ut nätet på följande sätt:

- A skjuter ner en stör (3-5 m lång) genom hålet med en lina fäst i bakre änden och riktar in stören mot B: s hål. (1)
- Med hjälp av en klykkäpp för B stören mot C, som tar tag i stören och drar upp linan. (2)
- A lägger ner nätet och C drar ut nätet. (3)
- När nätet är ute fixeras det med hjälp av käppar. Stäng igen mellanhålet med snö. I de båda andra hålen lägger du granris för att de inte skall frysa igen. Slutligen kastar du lössnö ovanpå granriset. (4)



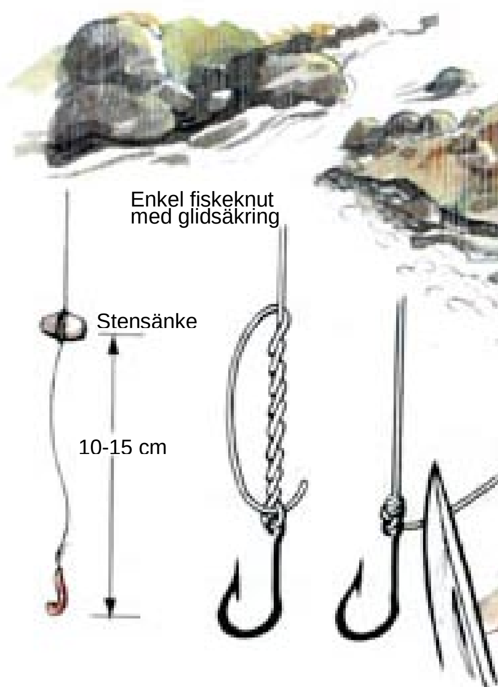
Mete

Den mest kända fiskemetoden är mete. Till det behöver du lina, krok, litet blysänke eller en liten sten, ett 3-4 m långt smidigt spö samt bete. Ett spö tillverkar du av lövträd (björk, rönn eller asp). Skala spöet för att göra det smidigare och minska vikten. Linan skall inte vara längre än spöet.

Vid mete kan du använda en barkbit som flöte för att hålla betet på lämpligt avstånd från botten. I bäckar och i grunt, strömt vatten kan du däremot fiska utan flöte.

Du bör veta hur du knyter fast kroken med glatt, helgjuten nylonlina. En sådan lina håller bättre mot fiskens tänder än spunnen lina.

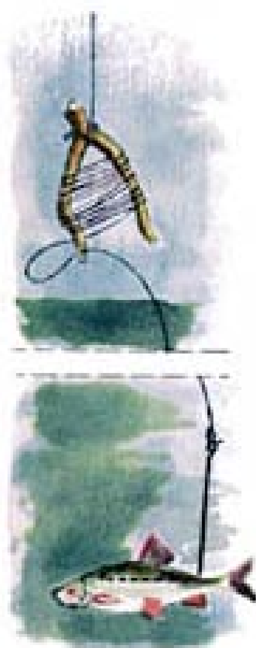




Ett effektivt sätt att fiska dolt i en bäck är följande:

- Spänn upp en lina mellan två käppar.
- Fäst ett par korta linor med krokar på den spända linan. Linorna med krokar får inte vara så långa att de kan trassla in sig i varandra.
- Tryck ner käpparna i botten på bäcken så att linan hänger just under vattenytan.





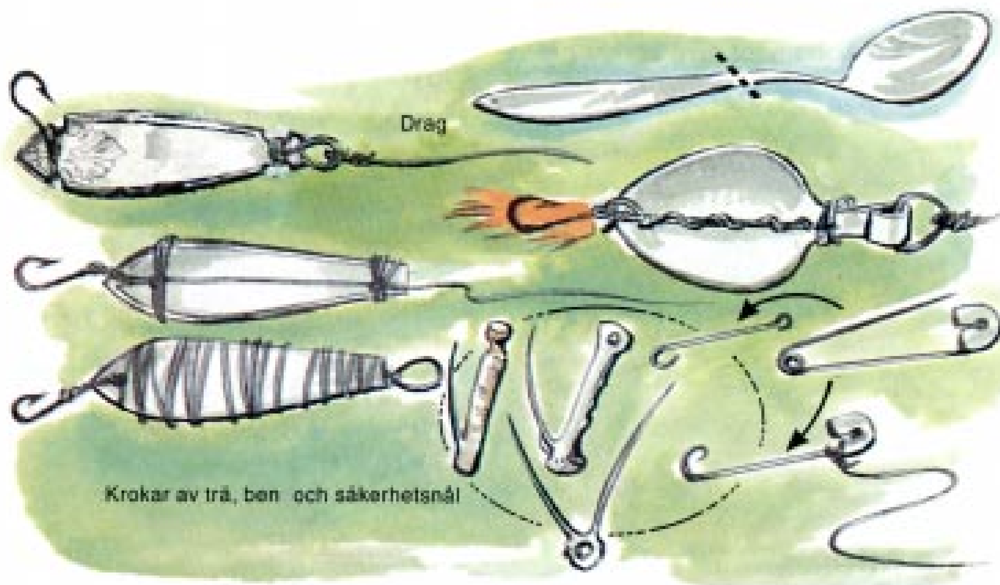
Bete

Om du inte finner mask i jorden kan du söka efter den på ställen, där löv blåst samman och multnat eller under stenar.

I skogen kan du, under barken på ruttnande träd, finna stora larver som är utmärkta som bete. Vidare kan du efter första fisken också meta på fisköga och fiskinälvor. Även köttbitar från döda djur duger, om köttet inte är ruttet.

Var försiktig så att du inte skrämmer iväg fisken genom ljud och skuggbildningar. Rovfiskarna står ofta på skyddade platser, i vassruggar, i bäckar, i sel och bakom stenar, och väntar in mindre fiskar. Även om du inte får några stora fiskar på mete kan du få mindre fiskar som t ex abborre eller mört. Dessa små fiskar kan du använda som bete.

Bilden visar några exempel på drag som du kan tillverka själv. Draget skall vara så utformat att det lockar rovfiskar till hugg, dvs likna skadad småfisk.



Fiskesticka Om du saknar krok eller inte kan tillverka en sådan, kan du pröva att fiska med en fiskesticka. Detta är en fiskemetod som man använde redan på stenåldern.



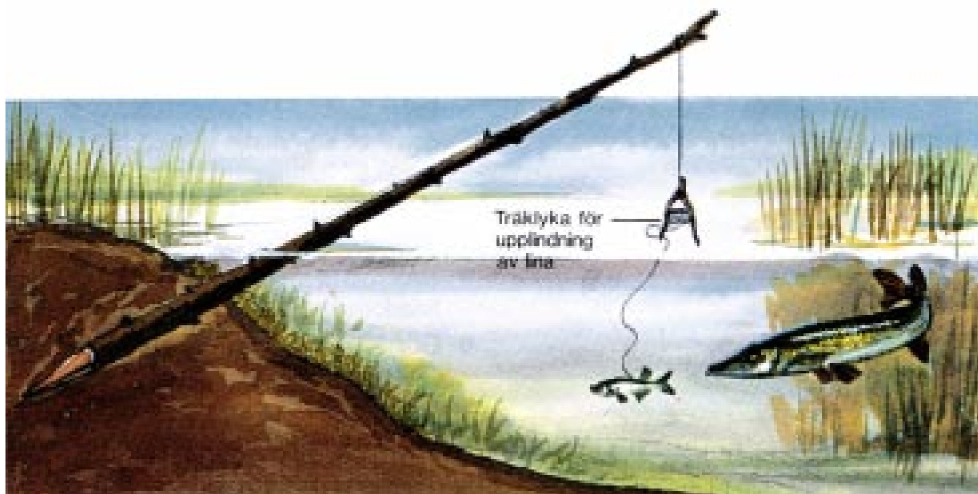
Gör så här:

- Tälj till en hård träpinne så att den blir ca l cm lång och 1,5 mm tjock.
- Spetsa båda ändarna på pinnen.
- Gör ett grunt spår i mitten på pinnen och knyt fast en tunn lina runt pinnen i spåret. Knuten skall vara dubbelt halvslag.
- Agna med en metmask genom att vika in pinnen mot linan. Se till att masken döljer hela pinnen.
- Ryck till när fisken sväljer stickan. Pinnen ställer sig då på tvären i munnen och fisken fastnar.

Du metar utan flöte. Småmört är den lämpligaste fisken att fånga.

Ståndkroksfiske

Denna typ av fiske är egentligen ett passivt sätt att meta, vilket innebär att du inte behöver uppehålla dig vid strandkanten. Upptäcksrisken blir därför mindre. Det är bara när du placerar ut ståndkroken och när du vittjar den som du behöver vara vid vattnet.



Vintertid fiskar du utan träklyka, eftersom den lätt flyter upp till ytan och fryser fast.

För att inte riskera att slå av linan när du vittjar, kan du göra ett hål bredvid och vittja genom detta.



Kastfiske

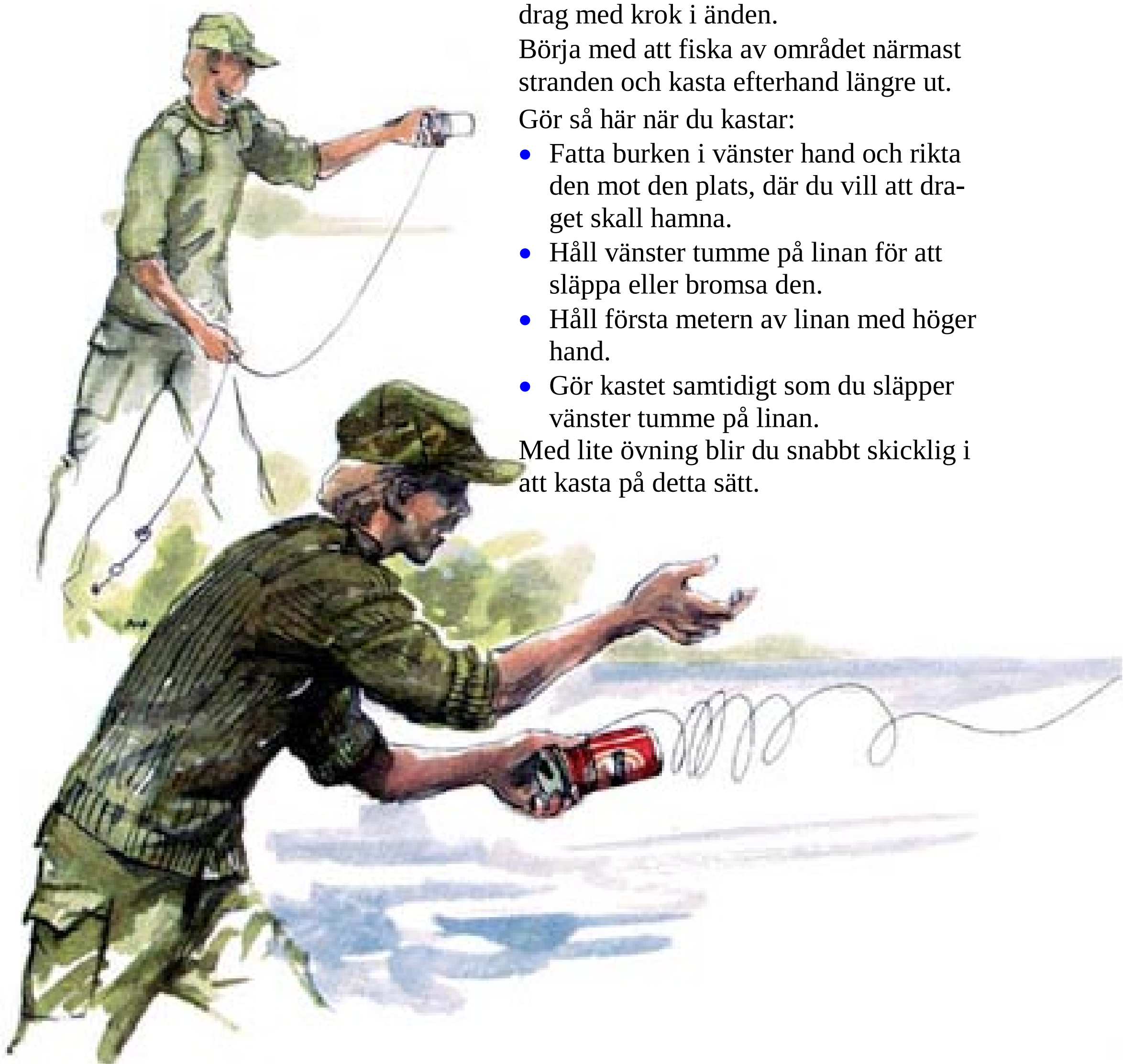
För att kunna fiska längre ut i vattnet kan du pröva kastfiske. Använd en burk som haspel och en cirka 20 m lång fiske-lina. Gör fast linan på burkens mitt och linda sedan upp den på burken. Fäst ett drag med krok i änden.

Börja med att fiska av området närmast stranden och kasta efterhand längre ut.

Gör så här när du kastar:

- Fatta burken i vänster hand och rikta den mot den plats, där du vill att dra-get skall hamna.
- Håll vänster tumme på linan för att släppa eller bromsa den.
- Håll första metern av linan med höger hand.
- Gör kastet samtidigt som du släpper vänster tumme på linan.

Med lite övning blir du snabbt skicklig i att kasta på detta sätt.



Kontrollera dig själv

- Vilka djur är lämpliga att skjuta på med eldhandvapen?
- Hur lång bör en fångstrunda vara?
- Vilka trådar kan användas som snartråd?
- Varför är nätfiske den bästa fiskemetoden?
- Nämn tre saker som du kan använda för tillverkning av fiskeredskap och som du alltid bör ha med dig i utrustningen!





Förflyttning och orientering



Förflyttning i en flykt- och överlevnadssituation måste ibland ske i mörker och svår terräng för att du skall undgå upptäckt. Saknar du karta och kompass måste du känna till hur du kan orientera dig på annat sätt.

Detta kapitel beskriver vilken terräng du skall välja för att förflytta dig på bästa sätt och samtidigt hålla dig dold. Det ger också några råd hur du tar dig över vattendrag sommar- och vintertid. Kapitlet handlar även om hur du kan hålla marschriktningen om du saknar kompass och hur du kan fastställa väderstrecken med hjälp av provisoriska kompasser och tecken i naturen.

Förflyttning

Förflyttning i en militär överlevnadssituation är besvärlig. Om du dessutom är på flykt undan förföljare och måste hålla dig gömd under lång tid innebär förflyttningen ännu större påfrestningar. Då måste du kunna förflytta dig i mörker, kanske med bristfällig utrustning och utan tillgång till information om "vad som händer". Detta ställer stora krav på din uthållighet och ditt psyke.



Har fienden hundar måste du tänka på att gå i lä, så att inte din vittring avslöjar dig

Välj rätt terräng

Din förflyttning bör om möjligt ske över områden med liten risk för upptäckt, men som samtidigt ger dig föda, vätska och bivackmöjligheter. Undvik bebyggelse, broar, höjder, kalhyggen, sjöar och andra öppna platser, där du särskilt nattetid kan avtecknas mot den ljusa horisonten. Granskog ger bättre skydd än tallskog. Gå gärna i skuggiga partier. Använd också de vilda djurens stigar. De kan ibland visa en lättare väg genom svår terräng. Djuren är nämligen noga med att söka energibesparande vägar. Du kan känna igen en sådan stig på att den ofta är smal och att stenar och kvistar ligger kvar på stigen. En viltstig leder ofta till vattendrag, men sällan till bebyggelse.

Använd en stödkäpp under förflyttningen, speciellt under mörker och genom besvärliga terrängpartier där risken att falla och skada sig är stor.



Mörkret som skydd

Om omständigheterna kräver det skall du använda mörkret som skydd för din förflyttning, men glöm inte att fienden kan ha mörkerhjälpmedel. Studera eventuellt kartmaterial under den ljusa tiden på dygnet. Räkna med en marschhastighet av 1 kilometer per timme under terrängförflyttning i mörker. Använd då den ljusa tiden till att vila, äta, torka kläder, sova, mm.

Vintertid

Under vinterhalvåret kan du oftast utnyttja hela dygnet för förflyttning, då snön gör att du får ledljus. Du bör då välja en sådan väg att dina spår inte går att upptäcka från luften.

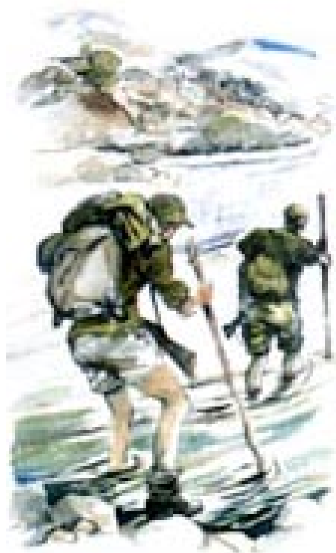
Undvik bebodda trakter

Din farligaste fiende kan ibland vara du själv. Trots att du vet att risken är stor att bli avslöjad, frestas du kanske att uppsöka bebodda trakter för att underlätta överlevnaden. Du skall dock utgå ifrån att civila kan vara utsatta för starkt hot. Under ett sådant hot kan många helt naturligt känna att "man står sig själv närmast". Du löper alltså risk att bli angiven.

Man skulle kanske tro att den vanligaste orsaken till att en soldat blir gripen i en flyktsituation är att fienden upptäcker honom. Men så är inte fallet. All krigserfarenhet visar nämligen, att det är civilbefolkningen och då framförallt barn och skällande hundar som avslöjar honom.

När du vadar över ett vattendrag

Det lämpligaste stället att vada över ett vattendrag är där det är brett och inte där det är som smalast, vilket man skulle kunna tro. På de breda ställena är i regel vattnet inte så strömt och djupet inte så stort. Dessutom är botten ofta jämn och fast.



För att hålla balansen och samtidigt känna efter hur djupt det är skall du stödja dig på en kraftig käpp när du går i strömt vatten. Vada helst snett uppströms och se till att du alltid har två stöd samtidigt i botten (två ben eller ett ben och käppen). Genomför vadningen lugnt och försiktigt.

Vid vadning och då speciellt i kallt och strömt vatten, är det viktigt att skydda fötterna. Dessa domnar i kylan och ger därför en osäker "information" om gropar och stenar på botten. Risken att skada sig är stor. Du kan skydda fötterna genom att behålla skorna på när du vadar över vattendraget. Tag däremot av dig strumporna. När du kommit över tar du på dig de torra strumporna och skorna. Har du tillgång till ett par plastpåsar kan du dra dessa över strumporna innan du sätter på dig de våta skorna.

Om du måste simma över ett vattendrag

Blir du tvungen att simma över ett vattendrag skall du klä av dig naken. Har du tillgång till en stor plastsäck kan du stoppa din utrustning i denna. Samtidigt som den håller kläderna torra, fungerar den som flythjälp. Det är viktigt att du behåller mössan på, så att du inte blir kall om huvudet. Huvudet har nämligen ytliga blodkärl som inte drar ihop sig vid kyla utan hela tiden avger kroppsvärme.



Simning med plastsäck som flythjälp

Även dina byxor, om du snör till dem vid benen, eller en trädstock kan användas som flythjälp.



Byxor som flythjälp

Är ni flera i gruppen kan den bäste simmaren först simma över med en lina som de andra sedan håller sig i när de simmar över.

När du skall ta dig över en bredare bäck, som inte går att hoppa över, kan du utnyttja ett omkullfallet träd. Du kan också fälla ett träd om du har tillgång till verktyg.



När isen ligger

Istjockleken kan variera kraftigt. Vid stränder, bäckutflöden och i smala sund är isen ofta svag på grund av strömdrag. Innan du ger dig ut på isen skall du först kontrollera tjockleken med en käpp eller dylikt. Isen måste vara minst 5 cm tjock för att den skall bära en person. Använd hela tiden käppen som en ispik för att känna efter att isen bär.

Åker du skidor är det viktigt att du lossar bindningarna innan du ger dig ut på isen.

Skidåkning över svag is



Brister isen under dig skall du alltid försöka ta dig upp åt samma håll, varifrån du kom.

Använd stavarna som isdubbar

Orientering

Att hålla marschriktningen

Utan kompass och riktmärken avviker man ofta ur kursen och går i cirkel efter mindre än en kilometers gång. Orsaken till att man inte går rakt fram är troligen att kroppen inte är symmetrisk. Benen är inte lika långa, ryggraden är sned och dessutom är de båda kroppssidornas muskler inte lika starka.

För att du skall kunna hålla en bestämd marschriktning är det viktigt att du fäster blicken på föremål framför och bakom dig



En gammal svensk metod att hålla riktningen, framför allt i mörker, är att använda en 3-5 meter lång stör. Der fungerar som ett roder och avvikelse från kursen ger ston motstånd.

För att du inte skall avvika från marschriktningen när du passerar täta buskage, skjuter du den långa stören först genom buskaget. Sedan kan du själv på enklaste sätt ta dig förbi och fortsätta i störens riktning.



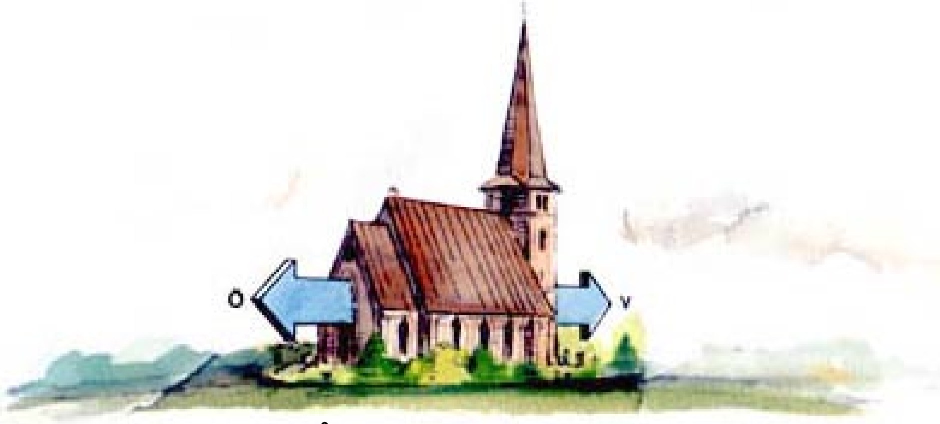


Att fastställa väderstrecken

Kompassen är ett av dina viktigaste hjälpmedel under förflyttningen, både för att hålla riktningen och rent psykiskt för att ha något att lita på. Var därför noga med att alltid bära med dig kompass.

Saknar du kompass kan du tillverka en primitiv sådan av t ex en synål eller ett rakblad. Du kan också fastställa väderstrecken med hjälp av solen, månen, stjärnorna och andra naturtecken.

Du kan även orientera dig genom att studera kyrkornas läge. Kyrkor har i regel tornet i väster och altaret i öster.



Synål som kompass

Synålen är av härdat stål och kan därför fungera som en svag permanentmagnet. Så här använder du synålen som kompass:

Gnid hastigt nålen *i en riktning* mot en tygbit för att den skall bli magnetisk. Häng sedan upp nålen i en tråd och se till att tråden inte snor sig. Nålen ställer då in sig i riktning nord-syd. Eftersom magnetismen i nålen är svag bör du upprepa proceduren tre gånger för att vara säker på att få en nord-syd-linje. Vilken ände som pekar mot norr respektive söder får du avgöra på annat sätt, t ex genom att studera tecken i naturen.

Du kan också placera synålen på en bit papper eller näver som läggs på vattenytan av ett kärl. Efter en stund riktar nålen in sig mot nord-syd. Papperet med nålen kan även läggas i en vattensamling med plan sandbotten.
Om du gnider in synålen med ytterst lite fett kan du lägga den direkt på vattenytan. Den kommer då att flyta på ytan.

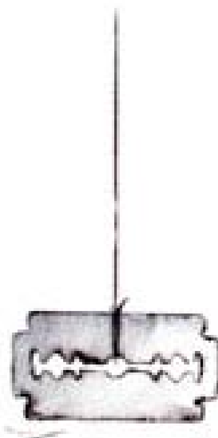




Rakblad som kompass

Ett rakblad kan också användas som kompassnål. Gnid *försiktigt* bladet mot handflatan, så att det blir magnetiskt och häng sedan upp det i ett snöre. Efter en stund ställer rakbladet in sig i nord-sydlig riktning.

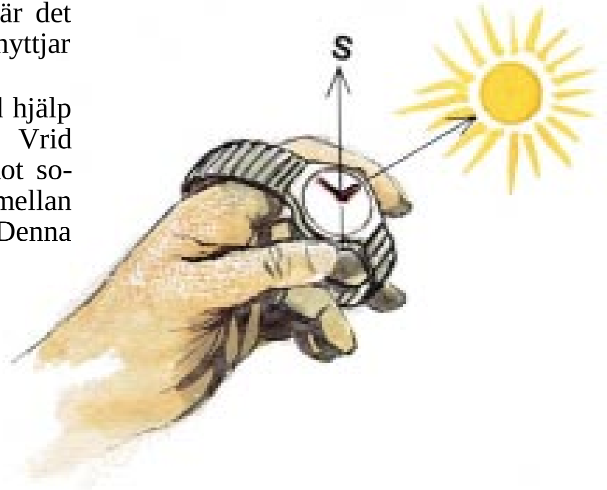


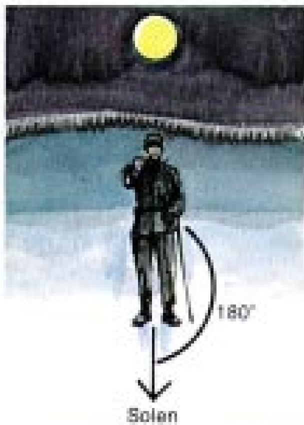


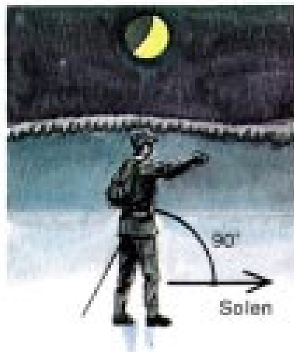
Klockan, solen och månen

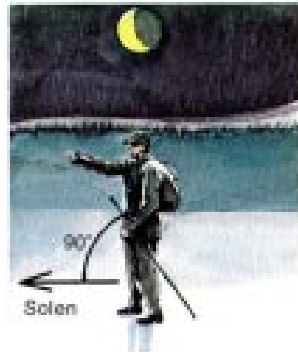
Solen och månen är kanske de naturtecken som syns tydligast och som du kommer att ha mest nytta av. Därför är det viktigt att du lär dig hur du utnyttjar dessa under hela dygnet.

Har du *klocka* är det enkelt att med hjälp av *solen* fastställa väderstrecken. Vrid klockan så att timvisaren pekar mot solen. Drag en tänkt linje mittemellan "12" på urtavlan och timvisaren. Denna linje ger nord-sydriktningen.











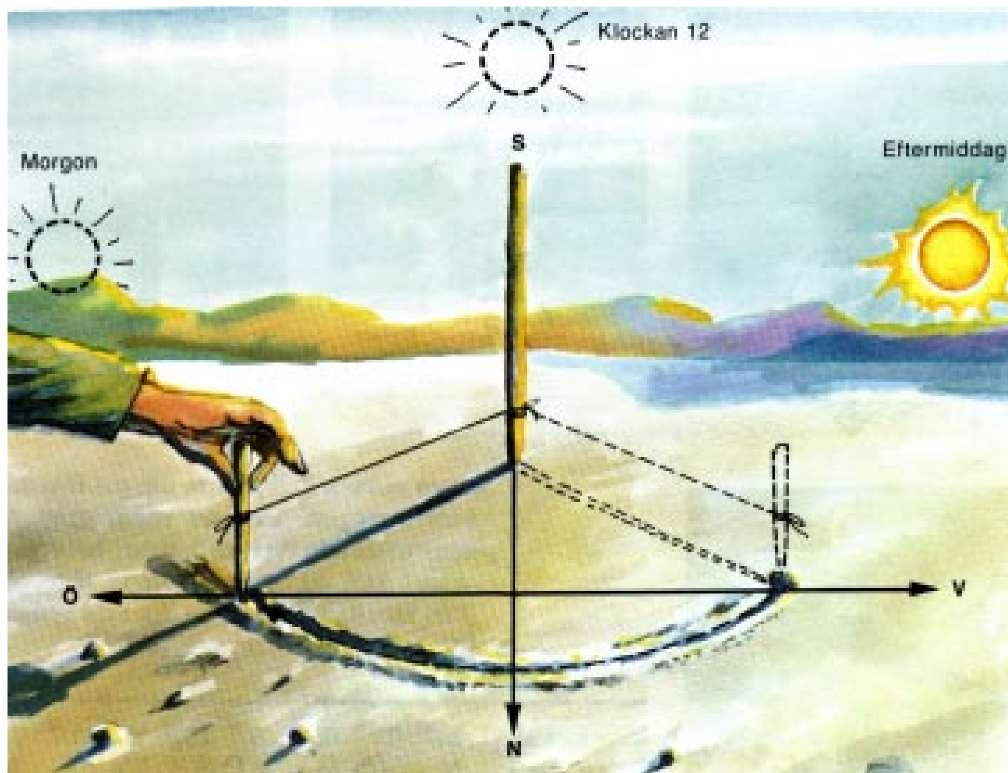
Även *månen* kan hjälpa dig att fastställa väderstrecken. Om du utgår från månens utseende (t ex fullmåne, halvmåne, skära) kan du avgöra solens läge. Genom klockmetoden ovan kan du sedan få fram väderstrecken.

Klockan är	24^{00}	03^{00}	06^{00}	09^{00}	12^{00}	15^{00}	18^{00}	21^{00}
Solen står i	N	NO	O	SO	S	SV	V	NV

Käppen och skuggan

Har du gott om tid eller stannar en längre tid på en plats, kan du med hjälp av skuggan få fram väderstrecken. Skuggan varierar nämligen i längd under dagen och är kortast mitt på dagen då solen står i söder. I exemplet nedan visar vi principen för hur du tar ut väderstrecken enligt denna metod. Börja t ex på morgonen och gör så här:

- Slå ner en ca l m lång, rak käpp i marken där platsen är slät.
- Sätt en pinne i marken där skuggan från käppen slutar och markera denna punkt med t ex en sten. Sätt fast ett snöre i pinnen och fäst den andra änden av snöret i käppen.
- Använd pinnen som en passare och "rita" en halvcirkel i marken.
- Gör en markering där skuggan från käppen träffar halvcirkeln under eftermiddagen.
- Drag en rak linje mellan de båda markeringarna på halvcirkeln. Denna linje visar öst-västriktning.
- Drag en linje från käppens bas till mitten på halvcirkeln och du får fram nord-sydlinjen.



Stjärnor och stjärnbilder

Med Polstjärnans hjälp kan du en stjärnklar natt lätt bestämma väderstrecken.



- Leta upp Karlavagnen. (1)
- Dra en linje mellan de två bakre stjärnorna. Fortsätt denna linje 5 ggr detta avstånd så kommer du till Polstjärnan, som är lite större än de övriga stjärnorna. (2)
- Dra en hjälplinje (3) från Polstjärnan till horisonten.
- Dra en linje (4) från dig själv till den punkt där hjälplinjen möter horisonten. Denna riktning är norr.

Myrstackar

Myrstackar är i regel byggda på sydsidan av träd. De är dessutom oftast långsluttande mot sydsidan.

Trädgrenar

Trädgrenar mot söder är oftast kraftigare och längre än de som växer åt andra väderstreck, förutsatt att trädet fått växa fritt. Du ser skillnaden tydligast om du ställer dig rakt under trädet.

Lavarnas växtplats

Lavarna växer mest på nordsidan av trädstammar och stenar.

Ett enda tecken i naturen räcker inte för att du säkert skall kunna fastställa väderstecken. För detta fordras att du studerar flera olika naturtecken.





Kontrollera dig själv

- Hur kan du se skillnad på en djur- respektive människostig?
- Varför skall du inte uppsöka bebodda trakter under en flyktsituation?
- Varför skall du behålla mössan på, när du simmar över ett vattendrag?
- Hur tjock bör isen vara för att den skall bära en person?
- Nämn två saker som hjälper dig att hålla en bestämd marschriktning.
- Nämn några exempel på provisoriska kompasser.
- Vilket väderstreck kan du bestämma med hjälp av Polstjärnan?



Bivack



Bivacken skall vara ett tillfälligt hem som inger trygghetskänslor även om den är mycket enkel. Den skall ge dig skydd under alla väderleksförhållanden och vara en bra plats för arbete och vila. Under sommar och tidig höst måste bivacken vara ett regnskydd och ofta också ett skydd mot mygg. Senhöst och vinter skall den skydda mot blåst och kyla.

Detta kapitel beskriver hur du bygger några olika typer av bivacker. Dessa kan användas både sommar-och vintertid, antingen för ett kortare uppehåll i förflyttningen eller för en mer stationär situation. Du får också några råd hur du kan ordna en relativt bekväm och dragfri sovplats och hur du kan utnyttja din utrustning på bästa sätt.

Nödbivack

Nödbivacken använder du i regel under en förflyttning, när du endast stannar över natten eller för att vila. Du kan också bli tvungen att ordna en nödbivack om du blir skadad eller överraskas av mörkret och inte hinner bygga en mer stationär bivack.

En nödbivack bör inte ta mer än en timme att bygga och därför är det enklast att du utnyttjar de skydd naturen bjuder på. Det bästa skyddet är under en stor gran, som i regel är regntät. Du kan också finna skydd i bergsskrevor, under ett omkullfallet träd, i myrstackar mm. Vintertid, då risken för nederbörd är liten, kan nödbivacken t ex vara en liggrop i marken.



Gran som nödbivack. Du kan förstärka bivacken med extra ris, mossa etc

Bivack intill en bergvägg. Var försiktig när du eldar nära bergväggen. Bitar av berget kan sprängas loss av värmen och rasa över dig

Omkullfallet träd som nödbivack. Se till att träden alltid är "säkrat" med stöttor eller sten, så att det inte faller ner över dig



Myrstack som nödbivack. Sparka eller gräv dig ner i stacken upp till axlarna



Liggrop som nödbivack. Utnyttja skidor, stavar och snödräkt som tak



Bivack i en mer stationär situation

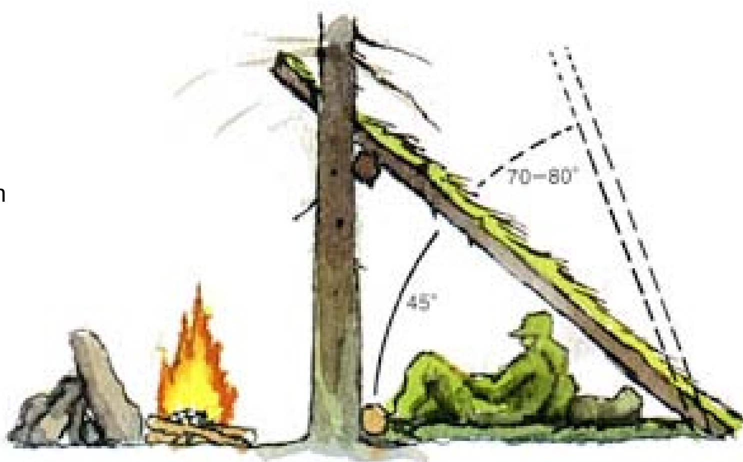
Om du måste stanna på samma plats flera dagar kan det bli nödvändigt att bygga en mer konventionell bivack. En sådan tar både längre tid att bygga och kräver en större arbetsinsats än nödbivacken. Du bör välja en sådan plats där du både kan vara dold och har tillgång till ved och vatten.

När du väljer ut platsen för bivacken skall du tänka på att marken måste vara torr. Barr på marken brukar vara ett säkert tecken på detta. Sandig (stenig) mark med tunt växttäcke är oftast den bästa platsen. Under dagen samlar sådan mark solvärme som återges långt in på natten.

Undvik platser med mossa, speciellt med inblandning av vitmossa. Detta tyder på att grundvattnet når markytan och platsen kan bli blöt och kall och samla dagg under natten. Samma sak gäller låglänt myrmark och platser som solen inte kan värma upp, t ex nordsluttningar.

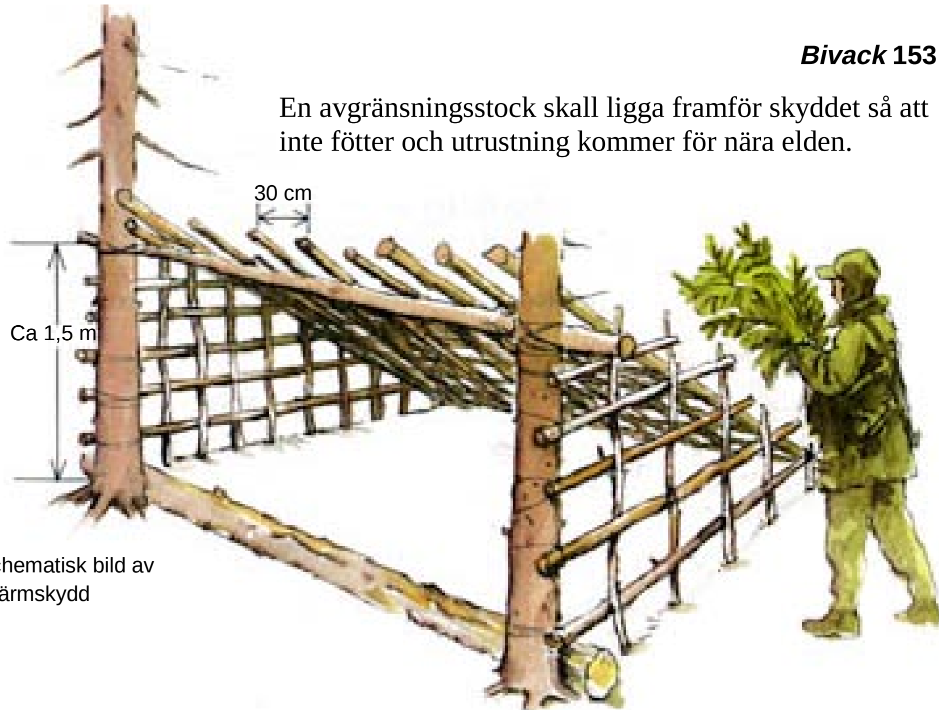
Skärmskydd

En enkel typ av bivack som du kan bygga i en mer stationär situation är det så kallade skärmskyddet. Det tar ca 3-5 timmar att bygga. För att skärmskyddet skall vara ett bra skydd mot regn och släppa in mycket värme från elden bör det ha en lutning på 45°. Vintertid kan du höja vinkeln till 70-80° för att få in maximalt med värme. Risken är emellertid att det då snöar och blåser in.



Exempel på hur du utnyttjar värmen från elden genom att ändra vinkeln på skärmskyddet

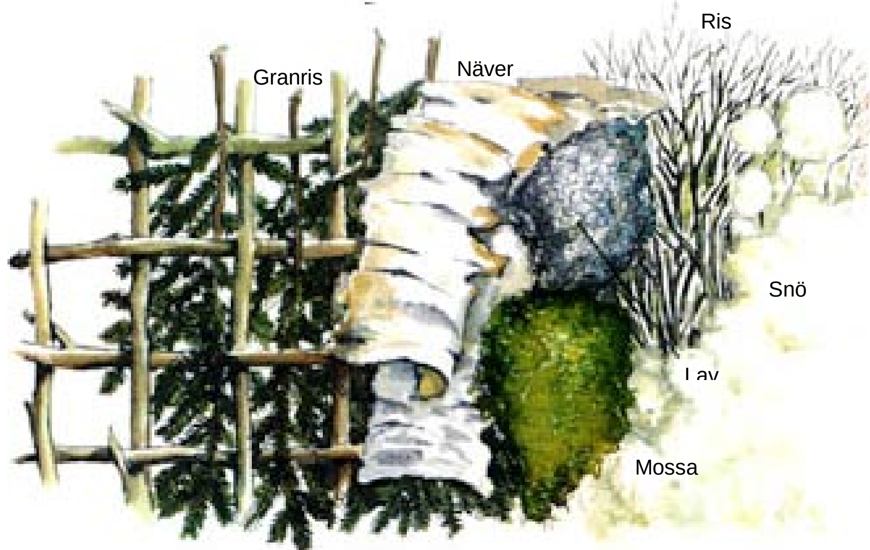
En avgränsningsstock skall ligga framför skyddet så att inte fötter och utrustning kommer för nära elden.



Schematisk bild av skärmskydd

Du kan täcka bivacken med granris. Fläta in det så tätt att du inte kan se ut igenom bivacken när den är färdigbyggd. Förstärk sedan med näver, ris och mossa. Om du har tillgång till ett plastskynke är detta utmärkt att täcka bivacken med. Vintertid kan du skotta upp snö som ytterligare isolering.

Exempel på förstärkning av bivack



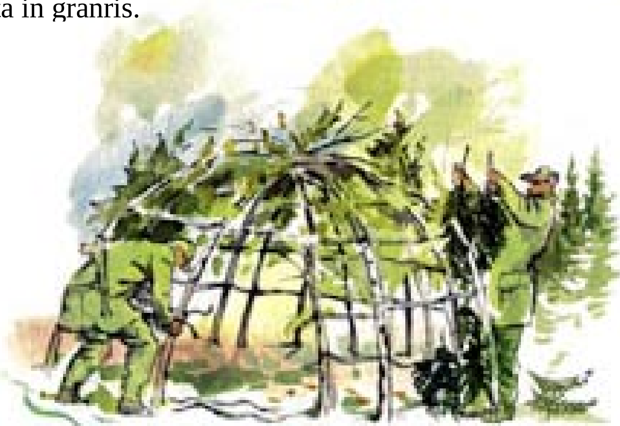
Kupolbivack

Till denna typ av bivack utnyttjar du unga växande träd. Du börjar med att fläta ihop topparna på några stycken träd. Därefter sticker du ner slanor i marken mellan träden och böjer in dem, så att du får en kupolliknande stomme. Sedan trär du in granris vågrätt mellan slanorna och täcker därefter kupolen med granris, näver och mossa.

- Stomme till kupol-bivack



- Fläta in granris.



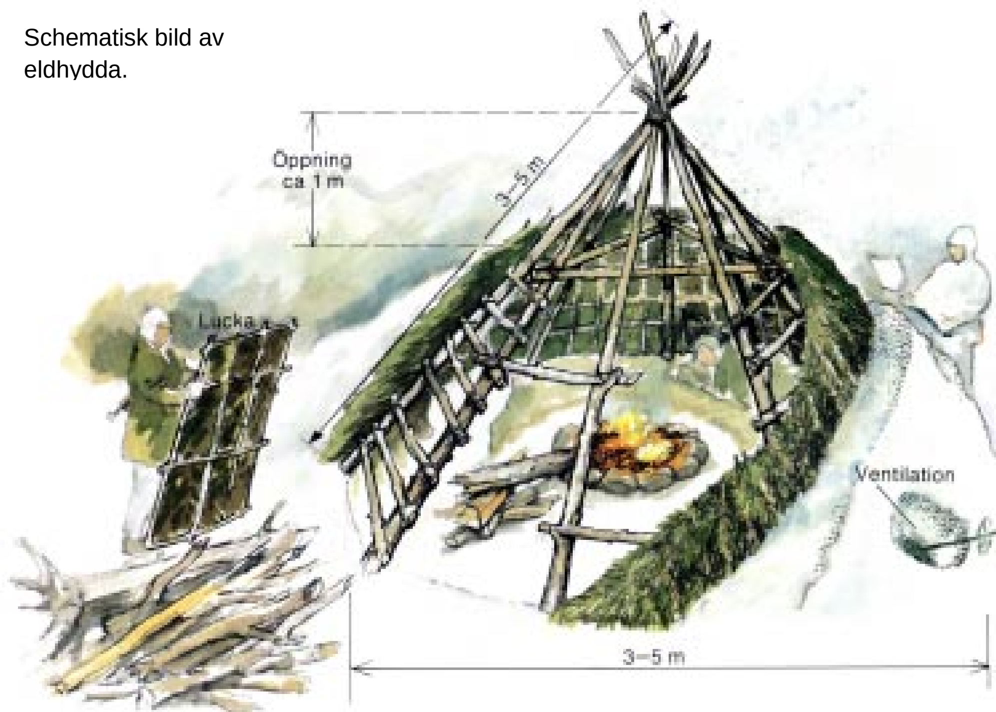
- Förstärk med ris näver och mossa.



Eldhydda

Denna typ av bivack är vanlig bland folk som lever i arktiskt klimat. Eldhyddan har samernas kåta och indianernas tipi som förebild. I denna hydda utnyttjar du elden som kamin. Då elden inte syns utifrån röjer den inte heller bivackplatsen. Är det extremt kallt ute kan röken få svårt att komma ut upptill. Du måste då ventilera för att få drag.

Schematisk bild av eldhydda.



Så här bygger du en eldhydda:

- Tag ca 8 stycken slanor av gran. De bör vara 3-5 m långa.
- Ställ ut 3 stycken slanor mot varandra. Sätt ihop dem i toppen med järntråd eller vidja.
- Staga upp dem med ytterligare ca 5 stycken slanor, så att det bildas en cirkel.
- Trä in grenar vågrätt mellan slanorna ungefär 50 cm från varandra. Börja trä ca l meter från toppen, så att en öppning lämnas för röken.
- Stick in granris mellan grenarna och slanorna. Förstärk sedan hyddan med annat material, som t ex mossa och näver.

Snökoja

Vintertid kan du bygga en snökoja om du har tillgång till spade eller liknande. Det bör emellertid vara kallare än -10° om du skall kunna bygga den. Annars tar det för lång tid innan snökristallerna fryser ihop.

En snökoja bygger du på följande sätt:

- Märk ut en cirkel med skidstaven eller med en pinne.



- Trampa till snön i cirkeln och börja skotta.



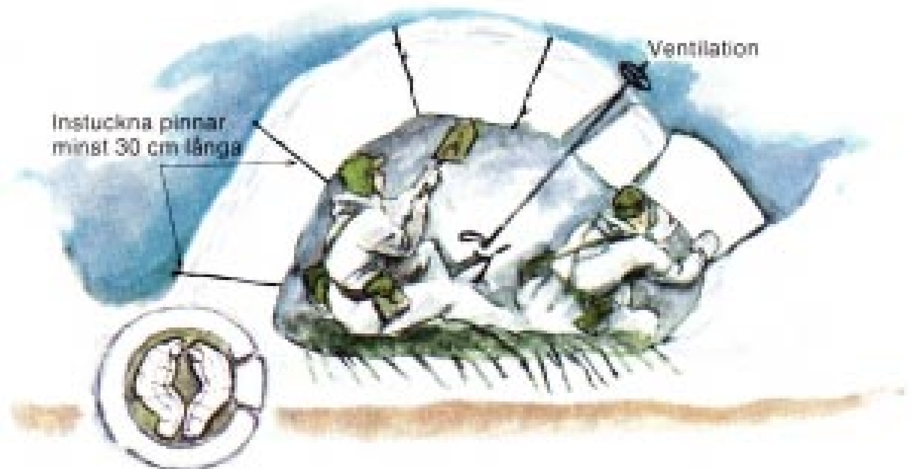
- Skotta upp en snöhög, ca 1,5-2 m hög och klappa till snön med spaden.
- Stick in ca 10 stycken 30 cm långa pinnar jämnt fördelat över snöhögen. Pinnarna skall hindra dig från att komma för nära ytterväggen när du gräver ur snöhögen.
- Låt snöhögen frysa ihop, vilket tar ca 4-5 timmar.



- Gräv ur snöhögen tills du stöter på pinnarna. Om du inte har några pinnar får du gräva mycket försiktigt. Börjar ljuset lysa igenom har du grävt för nära ytterväggen. Då måste du förstärka kojan från utsidan.
- Gör ett ventilationshål med staven.

Förvara spaden på insidan om bivacken skulle rasa ihop

Använd inte enmansköket utan att ha ingången öppen p g a koloxidrisken



Hur du ordnar din liggplats

Granris är det bästa naturmaterialet som värmeisolering mot markytan. Du kan lätt göra en mjuk och fjädrande bädd av granris. Den bör vara så tjock att du inte känner marken under dig när du ligger. Bryt av grenar av granris och stick ner dem tätt i marken. Fyll på med ytterligare några lager granris tills du får en fjädrande bädd. Även ris från andra träd kan användas, liksom pappkartonger och liknande.

Vintertid kan du trampa till snön med skidorna för att få en jämn yta att ligga på. Efter ca 30 minuter har ytan blivit så hård att du kan gå på den. Därefter ordnar du din bädd av granris.

Trampa till snön med skidorna

Under övning får du inte bryta närmare stammen än en 10 cm, så att inte trädet skadas.

Vid all övernattning utomhus är regeln:
Ha mycket under dig, lite på dig och mycket över dig.

- Stick ner grenarna i marken

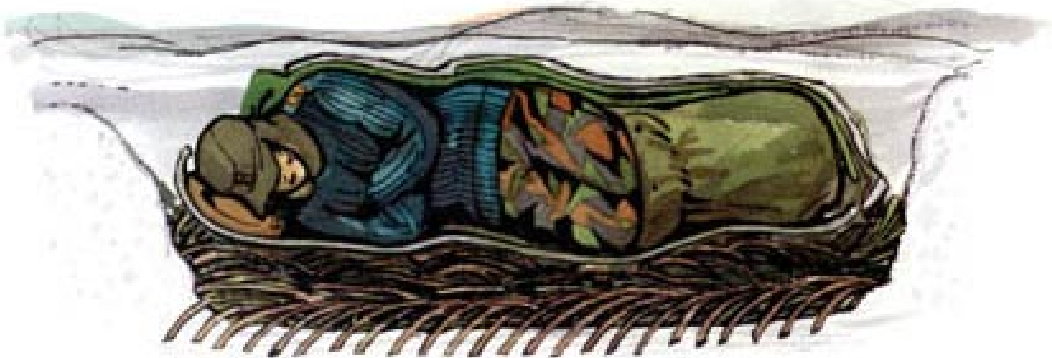
- Fyll på med nästa fjädrande lager



- Avsluta med att lägga löst granris överst i samma riktning



- När du ligger på bädden skall du inte känna marken under dig.



Innan du går och lägger dig är det viktigt att du har värmt upp dig ordentligt. Gör några rörelser i 5-10 minuter så att du blir genomvärm men inte svettig. Se också till att du har uträttat dina naturbehov.



För att skydda de vitala delarna av kroppen (bålen) bör du ligga i "fosterställning". Du kan lägga handskarna eller något annat klädesplagg under den mest utsatta kroppsdelen.



Tag alltid av dig skorna, så att fötterna luftas. Annars bildas lätt kondens som vintertid fryser till is och kan ge upphov till kylskador. Du kan utnyttja ryggsäcken genom att stoppa in fötterna i den eller i granris vid kyla. Snöskyddet och locket på ryggsäcken kan du utnyttja som förstärkning under dig. Vid sträng kyla bör du ta av stålmesen från ryggsäcken.



Så här kan du utnyttja din utrustning
om du saknar sovsäck

Tag också av dig vapenrocken, vindrocken och snödräkten och utnyttja dem som liggunderlag och "täcke". Under "täcket" bildas ett luftlager som värms upp av kroppen. Därför är det viktigt att du försöker ligga still, så att den uppvärmda luften inte försvinner ut.

Det är viktigt att du alltid håller huvudet varmt. Ha därför mössan på dig när du sover.

Är ni flera skall ni ligga tätt tillsammans så utnyttjar ni varandras kroppsvärme bättre. Den som är svagast och fryser mest bör ligga i mitten.

"Varma stenar"

Ett bra sätt att hålla dig varm när du sover är att använda varma stenar. Värm knytnävsstora stenar i elden. När de är så varma att du måste ha handskar på dig för att kunna ta i dem, placerar du dem som värmeelement (utanpå kläderna) i knäveck, ljumskar och armhålor. Stenarna håller värmen i ungefär tre timmar, vilket innebär att du får en sömn på ca fem timmar.

När du övernattar i sovsäck, speciellt i sträng kyla, bör du tänka på att *inte* dra igen sovsäcken över munnen. Annars bildar utandningsluften kondens som snabbt fryser till is. Andas istället i ärmen till vindrocken.



Använd ärmen på vapen-rocken som ventil för utandningsluften

Kontrollera dig själv

- Vilka krav skall en bra bivack uppfylla?
- Vid vilka tillfällen utnyttjar du nödbivacken?
- Hur lång tid bör det ta maximalt att bygga en nödbivack?
- Varför sticker du in pinnar i snökojan?
- Varför skall grenen på granriset vara kvar när du gör din granrisbädd?
- Varför bör du alltid ta av dig skorna vid övernattning?
- Varför skall du ligga i sk fosterställning när du vilar?
- Varför skall du inte andas i sovsäcken vid sträng kyla?



Elden

Din förmåga att göra upp eld kan vara av avgörande betydelse för din överlevnad. Elden ger dig förutom värme och möjlighet att laga mat och torka kläder, också ett psykiskt och fysiskt välbefinnande som stärker självförtroendet.

Kapitlet beskriver var du väljer en lämplig plats för elden och hur du gör upp en eld. Du får också lära dig vad du skall använda för tändmaterial och var du finner sådant. Dessutom behandlas olika typer av eldar och för vilket ändamål de är lämpliga.

Att sommartid göra en brasa för korvgrillning tycker de flesta inte är särskilt svårt. Trots denna inställning misslyckas många även om de använder tändvätska, torra tidningar mm. Det gör ändå ingenting, det är bara att försöka igen tills elden tar sig. Därför tänker man inte på svårigheterna.

En överlevnadssituation kan bjuda på helt andra villkor.

Det har varit ihållande nederbörd i flera dagar. Allting i naturen är blött. Dina händer är blöta och kalla. Vart du än vänder dig ser du inte en torr pinne. Plånet på din tändsticksask är mjukt av väta. Du tänkte dig inte för när du stoppade de ätliga blöta lavarna och vassrötterna i samma ficka som tändsticksasken. Du är genomfrusen och trött. Din låga blodsockerhalt ger dig påfrestande huvudvärk. Det sista regnet gick över i snö och nu är det minusgrader. Du måste få varm dryck och värma dig om du ska kunna fortsätta.



Ett felaktigt handlande kan kosta dig livet

Den här beskrivna situationen behöver aldrig inträffa om du är väl förberedd och har kunskap om hur du gör upp en eld.

Dessa två punkter utgör din "livförsäkring":

- Förvara alltid dina tändstickor och/eller din cigarettändare fuktskyddade nära kroppen.
- Ha alltid med dig en omgång tändmaterial i din utrustning.

Tändmedel

I din militära utrustning ingår normalt tändstickor. Bär alltid med dig dessa och förvara dem fuktskyddade i t ex en plastpåse i fickan. En cigarettändare är mycket bra då den inte är lika fuktkänslig som tändstickor. Den tar dessutom liten plats men motsvarar 10-20 tändsticksaskar. En risk är att den kan komma i kläm eller på annat sätt läcka och tömmas på gasen. Är gasen slut kan du ändå använda gnistan för att starta en eld i något lättantändligt material, som t ex torr enbark.

Ett utmärkt tändmedel är magnesiumeldstål, som är helt okänsligt för fukt och dessutom överträffar tändstickor och cigarettändare i livslängd.

Bra hjälpmedel för att förlänga tändstickans brinntid är t ex ett stearinljus, näver, kåda, enbark, tjärved.

Slösa inte med tändstickorna - behandla varje tändsticka som om den vore den sista

---



Du kan också åstadkomma eld med hjälp av solen och t ex kikare, förstoringslinser för mätinstrument eller glasögon. Ytterligare en metod att göra eld är att använda batterier och kortsluta med hjälp av stålull.

Att tro att du lätt kan få eld genom att gnida två pinnar mot varandra, som man gjorde under stenåldern, är en villfarelse. De metoder som våra förfäder använde krävde så mycket kunskaper och erfarenhet under många år att de inte är tillämpbara i en militär överlevnadssituation.

Tändmaterial

Ris från döda grangrenar

Det bästa tändmaterialet är det torra, döda och fina riset som sitter i stor mängd på de nedersta grenarna av täta granar. Samla in en rejäl knippa av detta ris. Även om det har regnat i veckor är detta ris så torrt, att det knastrar när du bryter det. Vid besvärliga väderleksförhållanden, speciellt vintertid kan du göra en extra stor risknippa för att försäkra dig om att den fuktiga veden tar sig.





Du tänder det torra riset på följande sätt:

- Knäck risbunten på mitten genom att vrida den. Vik den dubbelt.
- Peta isär litet i den knäckta änden och gör ett hål.
- Håll risbunten med hålet neråt och tänd på den i hålet.
- Lägg ner risbunten på eldstaden först när lågorna är decimeterhöga och lägg sedan på veden.

Kåda

Ett annat bra tändmaterial är kåda. Den brinner även om den är blöt. Gnid in kådan på späda kvistar och tänd på. Den brinner då som stearin utanpå kvistarna. Kådan finner du framför allt på granar. Du kan förvara den inrullad i ett blad eller i en tygbit i fickan.



Näver

Björknäver är ett utmärkt tändmaterial som du alltid bör ha en omgång av i dina fickor. Använd den papperstunna nävern som börjat flagna av. Den torkar snabbt i fickan om den är fuktig.

Näver hittar du ibland i stora stycken som påminner om stuprör. Dessa näverstycken är kvar sedan veden i björk ruttnat. Remsor av sådan näver

ger ett kraftigt värmetillskott när elden är igång. Värmevärdet för näver är mycket högre än för torr ved. Även fuktig näver brinner bra och kan därför ge det nödvändiga värmetillskottet för att kunna tända den grövre veden. Lågorna är kraftigt sotande.



Före tändning kan du spänta till en "tuppkam"

Enbark

Enbarken är ett lika bra tändmaterial som näver. I fjällterräng är det kanske det enda tändmaterial du kan finna.

Val av ved

Tjärved

Den ved som har det bästa bränslevärdet är ved från tallar och granar som dött på rot, sk tjärved. Dessa träd har tappat barken helt eller delvis och är grå med sprickbildningar. Veden luktar starkt av kåda och terpentin. Ofta finner du sådana träd vid myrkanter. Du klarar dig utan verktyg när du skall ta tjärveden, eftersom det går lätt att bryta av hela småträd eller grenar från stora träd.

Tjärveden är framför allt viktig som bränsle under vintern. Den brinner nämligen under alla väderleksförhållanden och är dessutom lättillgänglig ovanför snön.

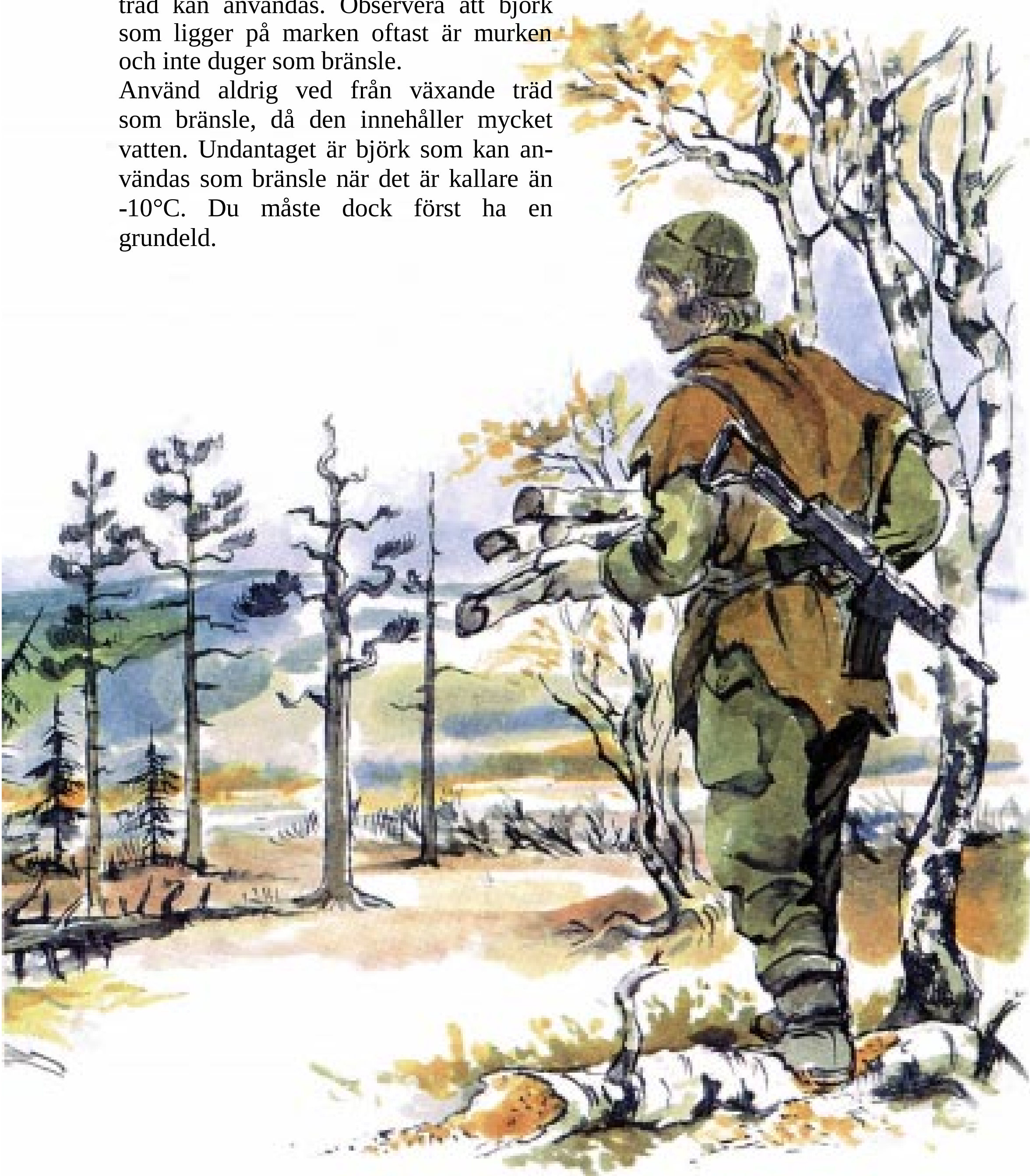
Tjärveden är också ett utmärkt tändmaterial. Tag loss bitar och stoppa ner dem i din utrustning.



Annan ved

Under barmarksperioden klarar du dig med de torra trädgrenar som fallit till marken. Även torra grenar på växande träd kan användas. Observera att björk som ligger på marken oftast är murken och inte duger som bränsle.

Använd aldrig ved från växande träd som bränsle, då den innehåller mycket vatten. Undantaget är björk som kan användas som bränsle när det är kallare än -10°C. Du måste dock först ha en grundeld.



Eldstaden

När du skall göra upp en eld under barmarksperioden bör du om möjligt *alltid stensätta* botten på eldstaden. Stensättningen skyddar marken mot jordbrand och gör att det inte blir några spår på marken efter eldningen. Stensättningen bidrar också till att syretillförseln ökar, vilket medför att det är lättare att få en bra grundeld. De upphettade stenarna hjälper dessutom till att torka fuktig ved.

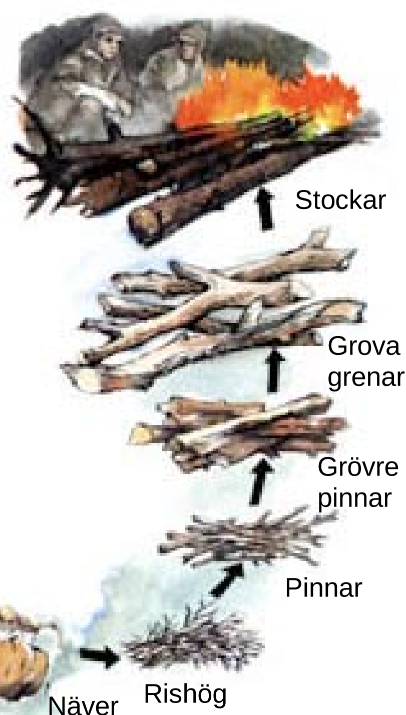
Vintertid kan du stampa till snön med skidorna och placera färsk ved som botten i eldstaden. Detta hindrar att elden sjunker ner genom snön. Dessutom förbättras undervärmen på samma sätt som vid användningen av stenar.

Innan du tänder elden skall du ha samlat in ved som räcker i ungefär 30 minuter. Du tänder elden stegvis, dvs du börjar med det torra och fina tändmaterialet och lägger sedan på allt grövre ved. Elden bör ta sig ordentligt innan du lägger på ytterligare ved. Ju besvärligare väderleksförhållandena är, desto viktigare är den stegvisa tändningen av elden.

Efter flera timmars eldning fungerar all sorts ved som bränsle.



Tänk på brandfaran!
De lokala säkerhetsbestämmelser som finns för eldning måste alltid följas



Stegvis tändning

Exempel på eldar

Ris- och småpinneelden

Vid ett kortare uppehåll i din förflyttning, när du t ex skall laga mat eller torka kläder, är ris- och småpinneelden lämplig. Den går fort att ordna och utvecklar snabbt värme. Dessutom ryker den inte.



Välj en plats som är skyddad mot insyn,
t ex i en ravin

Bivackelden



Vid en övernattning måste du, helst före mörkrets inbrott, samla in ved som räcker för hela natten. Du bör släpa fram 5-10 stockar beroende på tjocklek. När din grundeld av ris- och småpinnar har brunnit i ungefär 30 minuter, kan du lägga stockarna som bilden visar. Du måste ha minst två stockar samtidigt, annars slocknar elden. Ha också lite torr ved i beredskap, så att du kan understödja elden.
Ved till denna typ av eld kan, framför allt vintertid, bli avgörande för valet av bivackplats.

Tänk på att fuktig ved ryker och kan avslöja dig

Myggelden

Varma sommarnätter klarar du dig i regel utan eld. I Norrland, där mygg och knott är en svår plåga, är det nödvändigt med en rökeld för att skydda sig. Ett bra sätt är att lägga en fnöskesvamp i elden. När svampen pyr kan du placera den i närheten av dig. Fnöskesvampen hittar du på döda björkar.
Du kan också lägga lite torrt ris på botten i en plåtburk och tända på. Vänta tills det är ordenligt övertänt och lägg i en fnöskesvamp. Lägg sedan en jordtorva ovanpå fnöskesvampen så att lufttillförseln till elden minskas, dock inte helt. Förbränningshastigheten minskar och glöden kan brinna i åtskilliga timmar. Rökutvecklingen är inte speciellt stark men ändå irriterande för myggen.



Fnöskesvamp

Eld i plåttunna, sk "luffarkamin"



Vid skrotupplag och liknande platser kan du ibland hitta tomma plåtfat som går utmärkt att använda som kamin. Gör några hål i botten för luftcirkulationen och en stor öppning nedtill på sidan lagom stor för att få in ved. Ställ plåtfatet på några stora stenar. Med hjälp av ytterligare plåtskrot kan du rikta värmen mot vilplatsen.

"Luffarkaminen" kan också användas som spis





Bergvägg som värmespegel

Att utnyttja strålningsvärmen

För att utnyttja strålningsvärmen från elden kan en bergvägg, ett stenblock, en vedtrave eller en snövägg användas som värmespegel. Den bör ligga ca 1 meter från eldstaden.


Sten som värmespegel


Snövägg som värmespegel

Ved som värmespegel. Kan också utnyttjas för att torka fuktig ved



Spara glöd

Du kan spara glödande kol från eldstaden i en plåtburk och använda glöden nästa gång du skall göra upp eld. På detta sätt spar du tändstickor. Du kan också spara glöd i en grop i eldstaden.

En pyrande fnöskesvamp kan också utnyttjas på motsvarande sätt. Glöden kan härigenom sparas i upp till 24 timmar.

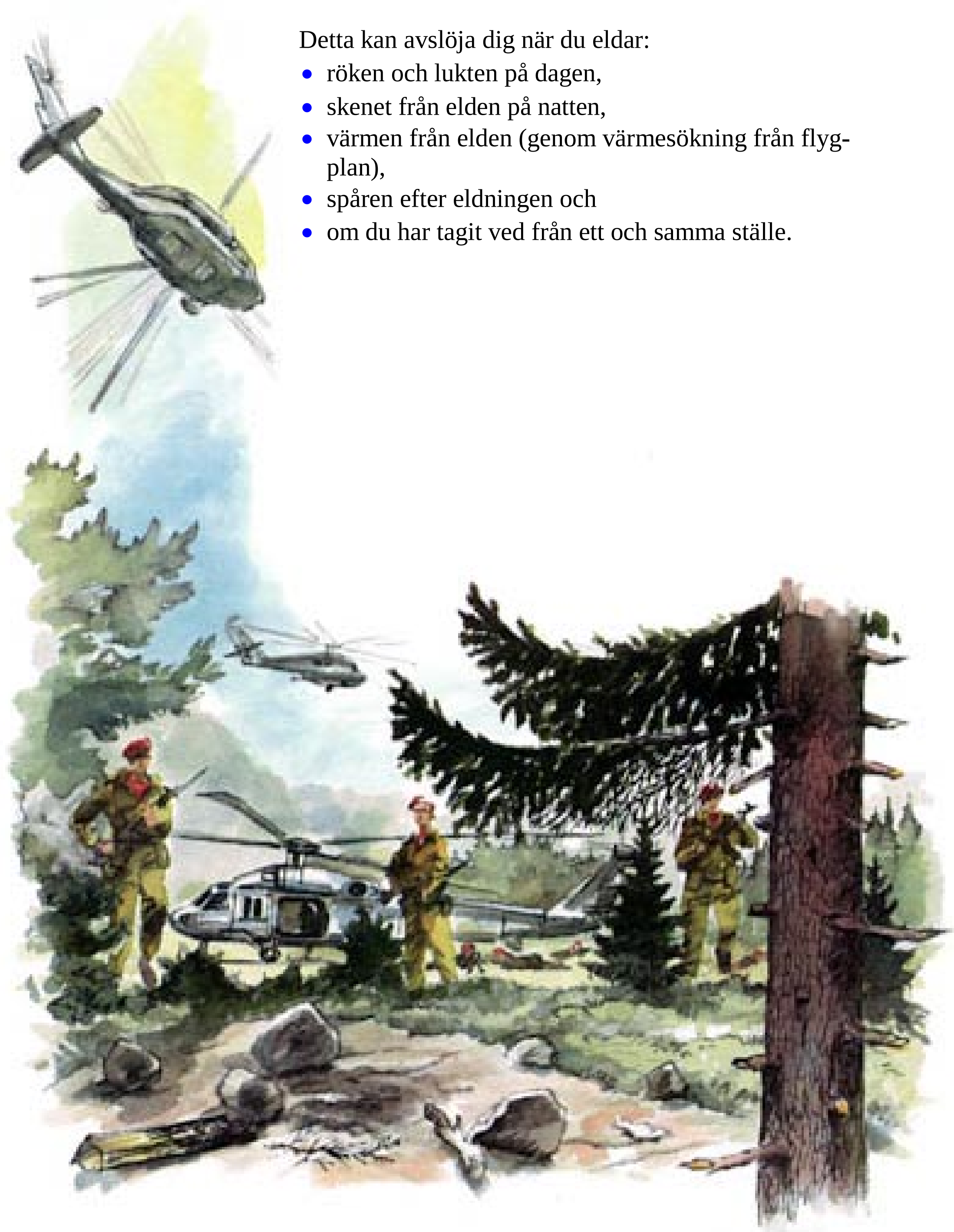
Exempel på förvaring av glöd



Tänk på upptäcktsrisken!

Detta kan avslöja dig när du eldar:

- röken och lukten på dagen,
- skenet från elden på natten,
- värmen från elden (genom värmesökning från flyg-plan),
- spåren efter eldningen och
- om du har tagit ved från ett och samma ställe.



Kontrollera dig själv

- Vilka två saker skall du *alltid* ta med i din utrustning för att du skall kunna göra upp eld?
- Nämn några olika tändmaterial!
- Varför skall du sträva efter att stensätta eldstaden?
- Vid vilka tillfällen använder du ris- och småpinneelden?
- Tjärveden är bra att använda till bivackeld. Vad kan den mer användas till?
- Vad kan du använda fnöskesvampen till?
- Vad är en värmespegel?
- Hur sparar du glöd från elden?





Egenvård



I en överlevnadssituation är det viktigt att du lyssnar på din kropp och uppmärksammar dess signaler för att du skall kunna förebygga skador. Det är också viktigt att du sköter din personliga hygien och ser till att du alltid är torr, varm och har ätit kolhydratrik föda.

Detta kapitel handlar om hur du kan förebygga skador genom att anpassa din klädsel till väder och verksamhet samt sköta din personliga hygien. Kapitlet beskriver dessutom hur du kan använda växter som alternativ sjukvårdsmateriel om du blir sjuk eller skadad och saknar konventionell sjukvårdsutrustning.

Hur du förebygger skador

Ditt främsta mål i egenvården skall vara att undvika och förebygga skador. Om din kropp mår bra är detta en god hjälp.

Därför är det viktigt att du är torr och varm. Då minskar risken för avkylning med efterföljande förkylningar och kylskador. Försök också att dricka och äta så mycket som möjligt för att ge din kropp nödvändig energi, så att du kan tänka klart och röra dig på ett säkert sätt. Det är annars risk att du snubblar eller ramlar med skador som följd.

Ät och drick!

Vila!

Det är också viktigt att du sover och vilar, så att du undviker skador som lätt uppstår vid trötthet. Innan du lägger dig för att sova eller vila efter en ansträngning, skall du alltid äta något. Då har din kropp chans att återhämta sig och "reparera" eventuella förslitningar. Dessutom "fyller" musklerna på bränsle och det går lättare att åter förflytta sig.

Att sköta den personliga hygienen är en av de viktigaste åtgärderna för att förebygga skador, eftersom smuts ökar risken för infektioner och inflammationer.

Kontrollera hela tiden dig själv och dina kamrater för att upptäcka eventuella trötthetssymtom, svältsymtom, kylskador eller onormala psykiska reaktioner.

Anpassa klädseln

Den grundklädsel du normalt använder skyddar dig mot kyla och väta om du sköter den väl och använder den på rätt sätt.

Om du följer nedanstående råd kommer du att ha större chans att klara av en överlevnad s situation.

Skikt för skikt

- Anpassa din klädsel efter verksamhet och väder.
- Tag hellre på ytterligare plagg efterhand än för många från början.
- Använd flera tunna plagg istället för ett tjockt, eftersom luftlagren mellan plaggen värmer (flerskiktsprincipen). Se till att kläderna inte sitter åt för hårt.

- Lätta på klädseln och släpp ut överskottsvärmen eller tag av ett plagg innan du börjar svettas. Var inte bekväm! Avkylning till följd av svettning (våta kläder) är en mycket vanlig orsak till förkylning och kylskador.
- Vid rast måste du vara noga med att ta på dig ett värmande plagg eller skynke, så att du behåller kroppsvärmen.
- Se till att skorna är rymliga så att du får plats med ett extra par strumpor eller fotlappar.
- Våta kläder kyler kroppen (även vid plusgrader). Byt därför till torra kläder om du kan och utnyttja alla tillfällen du får till att torka dina persedlar.

Personlig hygien

Att sköta kroppen under pressande förhållanden kräver självdisciplin. Det är inte bra att vara smutsig då all smuts är grogrund för de flesta bakterier. Därför är det viktigt att du sköter din personliga hygien och håller dig ren. Då minskar riskerna för infektioner och det psykiska välbefinnandet ökar.

Tvätta och raka dig varje dag om du kan. Gör det helst på kvällen så att huden hinner få tillbaka sitt naturliga fettlager. Det är särskilt viktigt att du tvättar dig under armarna och i skrevet.

Smutsen också en fi!

Tvätta också fötterna noga. Bakterier frodas nämligen lätt på sådana ställen där du svettas och luftväxlingen är dålig. Om du slarvar med att tvätta dig i stjärten, kan du drabbas av s k infanterield som lätt kan uppstå varma dagar under en lång förflyttning. "Infanterield" innebär att skinnet mellan dina skinkor blir rött och inflammerat. När du går svider det och gör ont. Du kan också få klåda som i sin tur leder till små sår när du kliar dig. Om du har ont om vatten är vitmossa utmärkt att använda som tvättsvamp. Vitmossan har förmåga att ta upp mycket vatten och innehåller dessutom bakteriedödande ämnen.

När du tvättar dig kan du passa på att gnida in kroppen med en växt som har myggavvisande verkan, som t ex pors, rölleka eller skvattram





Även *vintertid* måste du försöka hålla dig ren. Var inte rädd för att ta av dig kläderna och frottera kroppen med snö. Det är uppfriskande och ger efteråt en känsla av välbehag.

Nonchalera inte kroppens olika signaler för urinering och tömning av tarmen. Försök att alltid hålla magen igång så att du undviker förstoppning. Som toalettpapper kan du använda vitmossa eller skägglavar. Tvätta alltid händerna efter toalettbestyr.

Tandvård

Borsta tänderna minst en gång per dag. Det är särskilt viktigt att du borstar dem på kvällen då antalet bakterier ökar mest under natten. Tandvärk är bland det mest störande som finns och därför viktigt att undvika. En liten pinne duger bra som tandborste. Tag bort barken på en färsk pinne och bit sönder den, så att den blir mjuk och uppspjälkad. Som tandkräm kan du använda kåda som gnids mot tänderna eller tuggas.

Förutom att borsta tänderna är det viktigt att massera

tandköttet för att undvika infektioner. Du kan massera tandköttet genom att gnida det med fingret tills du hör ett gnisslande ljud. Tälj också till en tandpetare så att du kan göra rent mellan tänderna.

Fotvård



Fötterna är ditt transportmedel och måste därför vårdas omsorgsfullt. Åtgärda genast minsta antydningar till skavsår eller nötningar. De blir snabbt blåsor och sår. Detta gäller för övrigt alla begynnande skavsår på din kropp. Täck över det utsatta stället för att undvika ytterligare nötning. Öppna skavsår bör tvättas. Punktera blåsorna i kanten med en glödgad nål. Ha alltid två par strumpor på dig för att undvika nötningar på huden. Glöm inte att klippa naglarna så att du undviker nageltrång. De skall klippas rakt (använd kniven om du inte har sax).

Har du gått länge kan fötterna bli mjuka och svullna. Om du kyler av dem eller tvättar dem i kallt vatten försvinner svullnaden och fötterna fungerar bättre. Tänk också på att inte snöra åt skorna och byxbenen för hårt så att blodcirkulationen hämmas.

Då fötterna lätt blir fuktiga av svett under en förflyttning är det viktigt att du tar av dig kängor och strumpor emellanåt och luftar fötterna. Du fryser nämligen lättare om fötterna när de är fuktiga. Dessutom kan du börja frysa i övriga delar av kroppen om fötterna är kalla. Om bivacken är tillräckligt varm skall du därför alltid sova utan strumpor och kängor.



Strumporna bör bytas och tvättas regelbundet. Efter ca 4 timmars användning i kängor och stövlar, är strumporna vanligtvis mättade med fukt och bör bytas eller luftas. Använd fotlappar om du inte har några strumpor att byta med. Fotlappar är ofta bättre än vanliga strumpor. Du kan göra dem av tygbitar, säckar mm som du viker på ett speciellt sätt. (Se kap. Utrustning, sid 25).

Torka kängorna så ofta som möjligt men inte för nära elden, då de lätt kan krympa eller spricka av värmen. Varma stenar (obs ej för heta), som du stoppar in i skorna, är utmärkta skotorkare. Du kan också göra kängorna vattenavvisande genom att smörja in dem med fett som du smält samman med grankåda (tag 1 del kåda och 3 delar fett).

Klädvård

Försök att tvätta dina kläder vid lämpliga tillfällen. Genom att kläderna tvättas, bibehålls deras olika egenskaper som t ex värmeisolerings- och svettupptagningsförmågan. Det är särskilt viktigt att du tvättar underkläderna. Smutsiga underkläder gör att bakterierna frodas vilket kan ge upphov till inflammationer vid könsorgan och stjärt.

Som tvättmedel kan du använda sand, asklut eller avskrap från din tvål. Asklut får du genom att låta några nävar aska från lövträd dra i några liter ljummet vatten. Sila ifrån askan och använd vattnet. Det går också bra att tvätta kläderna i enbart vatten om du gnuggar dem ordentligt.

Man har testat olika växter för att försöka få fram vilka som skulle kunna ersätta tvättmedel. Studien har visat att björk och granris har relativt god skumbildningsförmåga. Av dessa två är särskilt björken intressant, då såväl bark som blad innehåller verksamma ämnen, vilket betyder att björken kan användas året runt.

Som tvättbalja kan du använda ryggsäcken eller en plastpåse. Blanda varmt vatten med det tvättmedel som du har tillgång till. Då växtdelar används skall de finfördelas och läggas i tvättvattnet. Skaka sedan om allt. När det bildats skum efter omskakningen tar du bort växtdelarna och lägger i kläderna. Skaka och snurra runt påsen så att allt blandas. Gnugga kläderna i tvättvattnet. Skölj dem sedan flera gånger i rent vatten.

Om du har tillgång till en plåttunna kan du också koka tvätten.



Ryggsäck som tvättbalja

Om du blir sjuk eller skadad

Att bli skadad i en överlevnadssituation kan vara mycket besvärligt, speciellt om du är ensam. Var därför mycket försiktig när du använder verktyg som du tillverkat av skrot och liknande, så att du inte skadar dig. Se till att du alltid har med dig första förband och plåster för småsår som lätt kan uppstå.
Om du blir skadad skall du i första hand använda din vanliga sjukvårdsutrustning. Saknar du denna kan du pröva att använda växter som alternativ sjukvårdsmateriel.

Växter som alternativ sjukvårdsmateriel

Förr i tiden var växtdelar de vanligaste beståndsdelarna när man framställde droger och mediciner. Numera görs de flesta läkemedel syntetiskt. De sk örtmedicinerna upplever i vår tid en renässans som ibland betraktas med skepsis av många. Tveksamheten beror på att det inte gjorts några omfattande vetenskapliga undersökningar av växternas effekter på olika sjukdomar. En viss förändring i inställningen till örtmediciner har dock skett på senare tid, så att man numera kan köpa olika naturläkemedel på apotek.
Nordamerikas indianer har i alla tider utnyttjat många olika växter mot sjukdomar. Då artsammansättningen är densamma i vissa delar av Nordamerika som i Norden, kan studier av indianernas användning av växter ge många värdefulla uppslag. De här beskrivna växterna härrör framför allt just från indianernas och även från samernas användning av växter som läkemedel.

"Problem förteckning" vid sjukdom och sårskada

Problem	Kan avhjälpas/förbättras/lindras med
ABC-sanering (hud)	Vitmossetorv
Brännskador	Gråbo, Lavar
Feber	Sälg, Älggräs
Förkylning	
Inflammation i svalg och munhåla	Al, Blodrot
Rethosta	En
Slemlösande medel	Stensöta, Sileshår
Magbesvär	
Diarré och kräkningar	Blåbär, Blodrot, Gullris, Träkol (krossade bitar från elden kan sväljas och har samma effekt som koltabletter)
Förstoppning	Stensöta
Mygg	Pors, Rölleka, Skvattram
Oro, sömnproblem	Ljung, Vänderot
Sår	
Kompress och förband	Vitmossa
Sårtvätt och sårläkning	Al, Blodrot, Daggkåpa, Gråbo, Gullris, Kamomill, Lavar
Tandvärk	Tallkåda

Verksamma ämnen i medicinalväxter

Växterna innehåller ett stort antal ämnen som kan identifieras kemiskt. I texten anges emellertid främst de olika huvudgrupper av ämnen som finns i respektive växt.

Alkaloider:
Alkaloider är kvävehaltiga substanser med komplicerad struktur. De verkar framför allt på nervsystemet. Exempel på alkaloider är atropin, morfin och stryknin.

Eteriska oljor eller flyktiga oljor:
Oljorna är sammansatta av ett stort antal kemiska beståndsdelar, bl a kan terpener (se nedan) och senapsoljor ingå. Verkan är varierande: alltifrån aptitretande till bedövande och bakteriedödande. De används ofta som tillsatser i olika halstabletter. Eteriska oljor luktar starkt.

Garvämnen:
Garvämnen är en heterogen grupp av naturprodukter. De påträffas i större eller mindre mängd i de flesta växter. Garvämnenas verkan är sammandragande och de har en sträv smak. Vid särbehandling t ex, fälls proteiner ut och blodflödet minskar. Garvämnen verkar även på slemhinnekatarrer och infektioner. Garvämnen brukar även kallas för tanniner.

Glykosider:
Glykosider är föreningar som består av en sockerdel och något annat kemiskt ämne. Verkan bestäms till största delen av den till sockret bundna substansen. Beroende på vilken denna är har glykosiderna en mycket varierande verkan. Många av de ämnen som har verkan på hjärtat är glykosider. Glykosiderna i t ex Kamomill har effekter på hudskörhet och blödningar.

Saponiner:
Saponinerna är en grupp bland glykosiderna. De utmärks blå av att de sänker ytspänningen hos vattenlösningar, dvs de skummar (jfr tvål). Härigenom verkar de blå slemlösande och har vid tvättning av t ex sår en tvåleffekt.

Specifika ämnen:
I texten anges vissa specifika ämnen. Dessa kan ha en verkan på blå nervsystemet (t ex valeriansyra), feber (t ex salicylsyra), bakterier (t ex usninsyra) m fl.

Terpener:
Terpener är ett sammanfattande namn på en mycket stor grupp ämnen. De utgör utgångssubstans för ett stort antal naturprodukter. Det är vanligt att terpener förekommer i eteriska oljor, kåda och balsamer. Bland de verkningar som terpener har, kan nämnas smärtstillande och värmande som i liniment genom att blodgenomströmningen i huden ökas.

Artförteckning

Urvalet av växter i artförteckningen är anpassat till de användningsområden som kan bli aktuella och de insamlingsmöjligheter som kan genomföras i en överlevnadssituation. Antalet arter som kan användas som läkemedel är annars många fler. Växterna kan också användas på många andra sätt i medicinalsammanhang än som nämns här. Samtliga växter i förteckningen är vanligt förekommande i hela landet. Effixet sp. (species = art) står för att vilken som helst inom denna växts släkte kan användas.



- Du måste vara absolut säker på att du känner igen den växt du skall använda och inte förväxlar den med någon växt som är giftig.
- Öva aldrig med medicinalväxter utan sakkunnig ledning!

Vid beredningen kan antingen färska (sönderrivna) eller torkade och pulveriserade växter användas. Te eller avkok görs på växtdelarna. För torkning av växter se kap. Föda, sid 61.

Under vintern behöver snötäcket inte vara ett hinder för dig att hitta lämpliga växter. På myrar kan du t ex hitta vitmossa, om du skrapar undan snön. Även växter där barken används kan utnyttjas året om.

De rekommendationer och effekter som anges här är att betrakta som ungefärliga och är ej kliniskt testade!

Al
Alnus sp.

Träd. Växer på fuktiga ställen. Bladen är tandade. Känns lättast igen på de kottliknande hängena. Verksamma ämnen är garvämnen.

Användning: Vid **halsinflammationer** och **halskatarrer, sårtvätt**

Användbar del: **Bark**

Beredning: Koka upp ca 1/2 näve bark per dl vatten. Låt koka ca 10 min. Vätskan används utvärtes som gurgelmedel och vid sårtvätt. Kompressen kan även dränkas in med vätskan.

Dosering: Gurgla halsen vid behov (varannan timme).

Indianerna använde avkok av barken på sår för snabbare läkning.



Blodrot
Potentilla erecta

Växer på ängsmark. Flera smala, uppstigande stjälkar med trefingrade, sågade blad. Roten (jordstammen) är tjock och rödaktig inuti. Gula blommor. Verksamma ämnen är garvämnen.

Användning: Vid **diarré, svalg-** och **munhåleinflammationer, sårtvätt**

Användbar del: **Rot**

Beredning: Koka upp l matsked finskuren rot per dl vatten. Låt koka 15 min. Vätskan dricks vid diarré eller används utvärtes som gurgelmedel och vid sårtvätt. Kompressen kan även dränkas in med vätskan.

Dosering: l kopp (1,5 dl) dricks 2-3 gånger per dag (vid diarré) eller gurglas vid behov (svalg- och munhåleinflammationer). Förr i tiden använde samerna avkok av torkad rot även på brännskador.



Blåbär *Vaccinium myrtillus*

Beskrivning, se kap. Föda, artförteckningen. Verksamma ämnen är garvämnen.

Användning: Vid **diarré**

Användbara delar: **Blad, bär**

Beredning: Tag 1 näve blad per liter vatten. Häll det kokande vattnet över bladen. Låt stå och dra ca 5 min. Vätskan dricks.

Dosering: Drick 4-5 koppar per dag vid behov. Du kan också äta färska bär, ca 1-2 dl per dag.
Stora mängder färska bär kan förvärra diarrén.

Daggkåpa *Alchemilla sp.*

Växer på ängsmark. Flikiga, gröna blad formade som en "skål". I bladen brukar en daggdroppe ligga på morgonen. Små oansenliga, gula blommor. Verksamma ämnen är garvämnen.

Användning: Vid **sårtvätt**

Användbar del: **Blad**

Beredning: Koka upp ca 150 färska blad per liter vatten. Vätskan används utvärtes. Om du torkar bladen innan du kokar dem, får du en större mängd verksamma ämnen i vätskan. Du kan även dränka in kompressen med vätskan.



En *Juniperus communis*

Beskrivning, se kap. Föda, artförteckningen. Verksamma ämnen är eteriska oljor och druvsocker.

Användning: Vid **rethosta**

Användbar del: **Bär**

Beredning: Ca 20 st bär kokas ca 15 min i 1 dl vatten.

Dosering: Vätskan dricks vid behov.

Indianerna använde avkok av unga grenar (inkl barr) mot magsmärtor.

Gråbo *Artemisia vulgaris*

Växer på torra ängsmarker. Gågröna blad, små gråaktiga blommor. Rödaktiga stjälkar. Verksamma ämnen är eteriska oljor och garvämnen.

Användning: Som omslag (bandage) på **brännskador**

Användbar del: **Blad**

Beredning: Koka upp 2 nävar blad per liter vatten. Låt koka 10-15 min. Vätskan används utvärtes. Omslaget doppas i vätskan.



Gullris
Solidago Virgaurea

Växer på torra gräsmarker i skogar. Ca 3-5 dm hög med strödda, avlånga blad längs stjälken. Gula blommor. Verksamma ämnen är garvämnen och saponiner.

Användning: Vid **diarré,** som **sårläkningsmedel**

Användbara delar: **Blad, blommor**

Beredning: Koka upp 1 näve växtdelar per 5 dl vatten. Låt koka 10-15 min. Vätskan dricks vid diarré eller används utvärtes som sårläkningsmedel (kompressen dränks in med vätskan).

Dosering: 1 kopp 4-5 gånger per dag vid diarré.



Kamomill
Matricaria recutita



Växer på ängsmark. Blommorna liknar prästkragens. Har ett toppigt och ihåligt blomhuvud. Söt kryddoft. Verksamma ämnen är eteriska oljor och glykosider med olika verkan.

Användning: Vid **sårtvätt**

Användbar del: **Blommor**

Beredning: Tag 1 näve blommor per liter vatten. Häll det kokande vattnet över blommorna. Låt stå och dra ca 5 min. Vätskan används utvärtes. Man kan även dränka in kompressen med vätskan.
Kamomill kan lätt förväxlas med *baldersbrå* som har ett platt och kompakt blomhuvud. Baldersbrå saknar verksamma beståndsdelar för särbehandling.

Lavar
Lichenes

Beskrivning, se kap. Föda, artförteckningen. Verksamma ämnen är usninsyra och andra specifika ämnen.
Den gråvita skägglaven (Usnea) är den lav som innehåller mest av dessa ämnen och skall därför användas i första hand. Usninsyra ingår även i en del salvor mot brännskador.

Användning: Vid **sårtvätt, brännskador**

Användbar del: **Hela växten**

Beredning: Koka upp 1 näve lavar per liter vatten. Låt koka 5-10 min. Vätskan används utvärtes. Kompressen kan även dränkas in med vätskan.

Ljung
Calluna vulgaris

Växer på torra ställen i tallskog. Litet ris med blåröda blommor. Verksamma ämnen är alkaloider och glykosider.

Användning: Avkok på blommorna anses ha en **sömn- och rogivande** verkan

Användbar del: **Blommor**

Beredning: Koka upp 1 näve blommor i 2 dl vatten. Låt koka ca 5 min.

Dosering: 2 dl dricks vid behov.



Pors
Myrica gale

Buske. Växer vid stränder och på fuktiga ställen särskilt i skogsmark. Stark doft. Tunglikt formade blad. Små brunglänsande "kottar" sitter på grenarna. Verksamma ämnen är ännu obekanta, förmodligen fettlösliga oljor.

Användning: Har **myggavvisande** verkan
Användbara delar: **Blad, små kottar**
Beredning: Bladen eller kottarna gnids mot huden.





◄ **Rölleka** *Achitlea miltefolium*

Växer på torr åker- och ängsmark. Flikiga blad och små vita blommor. Ca 3 dm hög. Verksamma ämnen är ännu obekanta, förmodligen fettlösliga oljor.

Användning: Har **myggavvisande** verkan
Användbar del: **Blad**
Beredning: Bladen gnids mot huden.

Sileshår
Drosera rotundifolia

Växer på vitmossa på myrarna. Bladen är rödfärgade och 1-2 cm långa. På bladen sitter ett stort antal körtelhår som avger sekret. Sileshåret är en av de fåtaliga köttätande växter som finns i Norden. I växten förekommer flyktiga oljor, garvämnen samt enzymer, men det är ännu inte kartlagt vilka av dessa ämnen som är verksamma.

Användning: Har **slem- och hostlösande** verkan



Användbar del: **Blad** (torkade)

Beredning: Tag 25 torkade blad per dl vatten. Häll det kokande vattnet över bladen. Låt stå och dra ca 5 min. Vätskan dricks.

Dosering: 2 dl fördelas över dygnet.

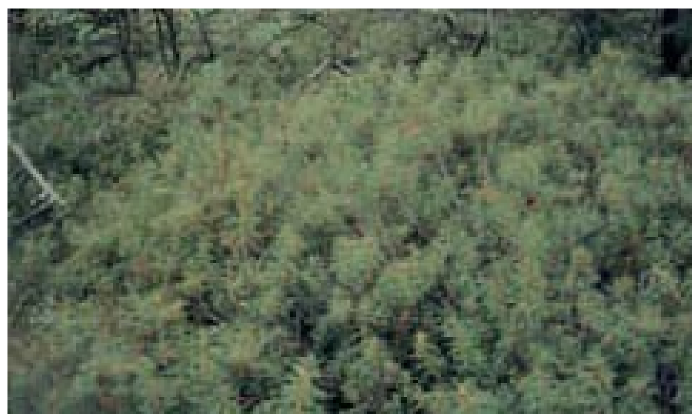
Skvattram
Ledum palustre

Buske, ca 0,5 m hög. Växer på myrar och andra fuktiga ställen i skogsmark. Bladen är barrliknande och bruna på undersidan. De sitter kvar under vintern. Blommorna är vita. Hela växten har en markant kraftig doft. Verksamma ämnen är en flyktig olja, ledol, som luktar starkt och ett mycket bittert ämne, glykosid. Vad som har effekt mot insekter är ännu ej klarlagt.

Användning: Har **myggavvisande** verkan

Användbar del: **Blad**

Beredning: Bladen gnids mot huden.





Stensöta
Polypodium vulgare

Beskrivning, se kap. Föda, artförteckningen. Verksamma ämnen: Vid kortare urlakning lakas främst en lakritslik-nande substans och socker ut. Vid en längre urlakning lakas dessutom saponiner m fl ämnen ut.

Användning I: Har **slem- och hostlösande** verkan

Användbar del: **Rotstock** - torkad rot ger större effekt

Beredning: Koka upp ca 20 cm rot per dl vatten. Koka 5 min. Låt stå och dra några minuter. Vätskan dricks.

Dosering: Drick en kopp 4-5 gånger per dag.

Användning II: Vid **förstoppning**

Användbar del: **Rotstock**

Beredning: Tag lika mycket rot och tillred den på samma sätt som ovan. Låt stå och dra några timmar. Vätskan dricks.

Dosering: Drick en kopp några gånger per dag efter behov.

Sälg
Salix sp.

Växer som buskar och träd i hela landet. Många olika arter finns. Bladen är gröna till vitludna och gråa på undersidan. Barken är brun. Verksamma ämnen är blå salicylsyra.

Användning: Som **febernedsättande** medel

Användbara delar: **Bark, blad**

Beredning: Koka upp 5 dl vatten. Lägg i 3 dl växt (blad eller bark). Låt dra ca 30 min. Vätskan dricks.

Dosering: 2 dl dricks 4 gånger per dag eller efter behov.



Tall
Pinus silvestris

Beskrivning, se kap. Föda, artförteckningen. Verksamma ämnen är terpener.

Användning: Har **bakteriedödande** och **smärtlindrande** verkan

Användbar del: **Kåda**

Kådan tuggas för att hålla munnen ren. Mjuk färsk kåda har dessutom smärtlindrande effekt vid tandvärk om kådan läggs runt den värkande tanden eller sätts runt tandköttet.

Vitmossa
Sphagnum sp.

Växer på mossa och myrmarker men även på fuktiga platser i skogsmark. Finns i flertalet färgvarianter. Innehåller mycket vatten. Verksamma ämnen är olika bakteriedödande ämnen.

Användning I: Har **bakteriedödande** verkan samt **vätskeupptagande** förmåga

Användbar del: **Den gröna delen av växten** (stam och blad)

Beredning: Tvätta ren vitmossan i vatten och krama ur vätskan. Tag bort barr och annat skräp. Torka den helst innan den används. Lägg en ren tygbit närmast såret och vitmossan ovanpå. Den torkade vitmossan kan sparas och användas senare.

Användning II: **ABC-sanering** (hud)

Användbar del: **Torv från vitmossa**

Beredning: Våt torv och lera knådas ihop. Torkas och pulveriseras. Gnugga huden med pulvret.



Vänderot
Valeriana edulis

Växer på fuktiga marker ofta tillsammans med älggräs. Rosa blommor. Bladen är flerbladiga och sitter parvis motsatta på stjälken. Ca 1 m hög. Blommorna luktar svagt av katturin om man mosar sönder dem. Specifika verksamma ämnen är valeriansyra, flyktiga oljor, isovaleriansyra samt terpener, alkaloider m fl ej bestämda ämnen.



Användning: Har **rogivande** verkan

Användbar del: **Rot**

Beredning: Blanda 10 gram rot (= rötter från 2 plantor) direkt i födan. Verkan blir bättre om roten torkas. Torka den vid svag värme (högst 40°C) annars förstörs de verksamma ämnena.

Dosering: Ca 10 gram per dag. Större mängd rot ger större effekt och är inte farligt.



Älggräs *Filipendula ulmaria*

Beskrivning, se kap. Föda, artförteckningen. Verksamma ämnen är salicylsyra och metylsalicylsyra, som är en mer verksam form av salicylsyra.

Användning:	Som **febernedsättande** medel
Användbara delar:	**Blommor, blad**
Beredning:	Koka upp 3-5 dl vatten. Lägg i 7 nävar (2 dl) blommor eller 2 nävar (2 dl) gröna sönderrivna blad. Låt dra ca 30 min.
Dosering:	Drick 5 koppar eller mer per dygn efter behov (1 kopp = 1,5 dl).



- Ignorera aldrig små sår. Alla hud- och köttskador bör omedelbart åtgärdas.
- Använd aldrig färska växter på öppna sår - det kan ge svåra infektioner. Koka istället upp växtdelarna i vatten och använd vätskan (s k avkok).
- Om du tar vatten från sjöar eller andra vattentäkter, skall du koka vattnet innan du använder det på öppna sår.
- Om du blir sjuk eller skadad, är det mycket viktigt att du vilar och låter kroppen återhämta sig.

Kontrollera dig själv

- Redogör för några sätt att använda vitmossan!
- Nämn en sårtvättväxt!
- Nämn en växt mot feber!
- Vilka växter/växtdelar kan du använda vintertid?
- Vad kan du avhjälpa med bitar av träkol?

Försöksverksamhet

Försök har utförts i form av s k överlevnadsmarscher i syfte att på ett vetenskapligt sätt testa den forskning som gjorts vid Försvarets forskningsanstalt (FOA).

Kapitlet omfattar två av dessa försök, varav det ena ägde rum i Norrland på vintern och det andra i kustmiljö på hösten.

Innehållet består dels av en deltagares dagboksanteckningar, dels av försöksledarens rapport över förutsättningarna för och resultatet av försöken.

Den som vill ha en fullständig redogörelse från försöken hänvisas till FOA: s rapporter:

Källman, 1985: Överlevnadsmarsch - vinter. 9 dygn i sträng kyla. FOA rapport C 50025-H 1.

Källman, 1985: Överlevnad i kustmiljö. Växter som föda. Flykt. Problem med salt vatten. FOA rapport C 50022-H 1.



Överlevnadsmarsch - vinter

Överlevnadsmarschen genomfördes under 9 dagar med en jägarpatrull i övre Norrland. Patrullen förflyttade sig på skidor, och med reglementerad utrustning inklusive två pulkor, ca 13 mil.

En avsikt med överlevnadsmarschen var att testa om innehållet i den planerade överlevnadsboken motsvarar de krav som vinterförhållanden ställer på en militär överlevnadssituation. Försöket avsåg också att studera förändringen av vissa fysiologiska förlopp, i kombination med kraftig fysisk ansträngning, där brist på föda uppstår i samband med sträng kyla.

Förändringar av försökspersonernas blodglukos, ketoner och nedbrytningen av proteiner följdes under försöket. Dessutom studerades utnyttjandet av skägglavar som föda. Vidare bedömdes effekterna av förtäring av tallbarrste i stora mängder, samt betydelsen av tallbarrsteet som C-vitaminkälla.

Patrullen var indelad i två grupper. Den ena gruppen fick endast äta växter, medan den andra även fick äta kött om det gavs tillfälle till detta. Jakt med vapen och snaror testades av denna grupp för att utröna betydelsen av dessa aktiviteter under en överlevnadssituation.

Förutsättningarna var följande: Patrullen hade utfört 30 dygns spaning och skulle enligt order ta sig till de egna

linjerna. Det som fanns kvar av utrustningen var, förutom sprängmedel och ammunition, endast tältdelar och grytor. Maten var slut. Tält och kamin hade man varit tvungen att lämna.
Medeltemperaturen under marschen var -31°C, och under fyra dagar sjönk temperaturen till under -41°C.

Dag 1:

Efter en förmiddag fylld av förberedelser och en liten kolhydratkick i form av en semla, var det så dags att ilasta bussen som skulle ta oss till utgångspunkten. Väl framme i terränglådan, så urlastade vi och sedan bar det av ut i skogen. Den första etappen var inte så lång och eftersom vi alla var fulltankade med kolhydrater, avverkade vi snabbt den sträckan.
När vi kom fram till den kartrekade basplatsen, så satte arbetena snabbt igång. Vi skulle bygga en bivack per omgång, och omgångarna var grupperade ca 2 km från varandra. Den bivacktyp vi bestämt oss för att använda var den sk "Aburöken", dvs en tipi. Till den åtgick 6 längre stöttor, granris till golvet, energi för vedinsamling samt snöskottning.
Det tog mycket längre tid för oss att bli klara än vad vi räknat med. Detta trots att vi hittade fin "tjärtall" nära basplatsen, så att vedproblemet löstes relativt enkelt. Så snart bivacken började ta form, frigjordes så många som möjligt av oss för insamling av skägglav. Ca 1,5 km från basen fanns en dunge med massor av skägglav. Även här stötte vi på oväntade problem. Grenarna följde med då laven plockades, och på så vis blev det ett extra arbetsmoment att rensa all lav. Även om detta var en tidsödande process var det samtidigt en lösning på våra fritidsproblem den första kvällen. (Vi skulle snart upptäcka att varken fritid eller därtill hörande sysselsättningsproblem existerade.) Vi samlade in mängder av lav och beredde den, så att det skulle gå lättare under marschdagarna att snabbt få i sig föda. Samtliga var rörande överens om att det ej var någon gourmetmiddag som intogs så småningom, efter både urlakning och kokning av laven. Lyckligt ovetande om vad kung Bore hade i beredskap åt oss, somnade vi sedan rätt så mätta.

Dag 2:

Efter en natt med god sömn, vaknade vi till liv framåt 9-tiden. Framåt morgontimmarna blev uppvakningsintervallerna för huttring allt tätare. Temperaturen hade börjat sjunka ordentligt. Eld ordnades snabbt med ved från vårt rikliga förråd. Kvällen innan hade vi kokat tallbarrste och hällt i våra termosar. Så det gick snabbt att få upp värmen. Vi åt en del av den redan urlakade laven och så var det dags att fortsätta insamlingsarbetena. Nu gick allt betydligt tyngre och redan den lilla förflyttningen till dungen med lavbeståndet, gjorde att hjärtat dunkade ordentligt och det susade i huvudet.
Kylan kändes ordentligt under plocket med laven och effektiviteten var stundtals inte speciellt hög. Väl tillbaka i basen, så böljade det mödosamma rensnings- och urlakningsarbetet. Snö skulle smältas till urlaknings vattnet, sedan skulle laven dra i 2 timmar, innan det var dags att skölja den i nytt smältvatten och slutligen så skulle den kokas i ca 40 minuter. Hela processen från lav på trädet till den färdiga födan är alltså både lång och tidskrävande. Det går åt tid, ved, smältvatten och en hel del energi.



Den huvudsakliga födan under vintermarschen, brun skägglav, sköljs efter urlakning

På kvällen skidade vi bort till en samlingsplats där provtagning skulle ske. Den andra omgången var där när vi med dunkande hjärtan kom skidande ur skogen. De hade haft svårigheter med jakten p g a kylan och hade, även de livnärt sig på lav- och tallbarrste. Stefan stod för provtagningen och uppmuntrande kommentarer.
Vägningen gick dock om intet, då vågen strejkade p g a av kylan.
Efter provtagningen bar det snabbt av tillbaka till den hägrande sovsäcken. Vi gjorde upp en eld och kokade lite tallbarrste innan vi somnade in. Kylan låg som ett lock över vår "kåta" och all rök vände och kastade sig över oss i våldsamma attacker. För att inte kvävas var man tvungen att hålla näsa och mun högst 2 decimeter över marken. Ingen eldning under natten.

Dag 3:

Väckning 08.00 och det var nu ett mycket segt gäng som satte igång med morgonsysslorna. Trots att vi hade varmt te i termosarna och urlakad lav färdig att kokas, så tog det otroligt lång tid innan vi var packade och klara att börja vår förflyttning. Vi jobbade alla mycket oorganiserat och fick mycket litet gjort. Temperaturen var fortfarande låg och så fort man stod still minsta lilla stund så började man frysa.
Så småningom var dock basen bruten och spåren av vår förläggningsplats utplånade. Thörn och Gahne som var dom mest erfarna orienterarna kartrekade vår planerade dagsetapp och när vi tittade på kartan såg det inte så farligt ut. Så bar det då av.
Franzén och Gahne började med pulkan. Efter bara en kort sträcka stod det klart för alla och envar att kroppen redan hade tappat mycket av sin kapacitet. Vi hade beslutat oss för följande indelning:
1 timme som skalmdragare, därefter 1 timme som lindragare och så bytte vi par vid pulkan. När jag för första gången "selade fast" mig vid skälmarna, trodde jag inte att det var sant när vi började förflyttningen. Pulkan kändes som om den vägde minst 1 ton och jag var helt övertygad om att Thörn inte bidrog alls till dragandet. (Han å sin sida var helt övertygad om att det var han som

drog både pulka och mig!) Den enda färdkost vi hade var tallbarrste på termos. Laven som vi samlat var inte kokt utan låg urlakad och stuvad i pulkan.

När man drog pulkan svettades man oerhört, men när det var dags att skida utan densamma frös man som en hund, trots att klädseln förstärktes och att vi förflyttade oss med packning. Vid varje rast kontrollerade vi varandras ansikten så att inga köldskador uppstått. Inga tendenser till sådana syntes dock trots att temperaturen låg under -35°C. Tallbarrsteet kändes som en oerhörd energikick, men när det var urdrucket började det bli kärvt. Vattnet i våra vattenflaskor frös nämligen, trots att vi bar vattenflaskorna under ytterkläderna för att på så vis låta kroppen värma dem. Det lilla vatten vi fick ur, fick drickas med yttersta försiktighet och värmas ordentligt i munnen innan det svaldes.

Allteftersom dagen led minskade förflyttningshastigheten och vi var stundtals nere i mindre än 1 km/timme. Detta trots att snödjupet inte var särskilt stort. Mörkret gjorde det svårare att orientera och vägvalet var föremål för mer än en diskussion. När vi slutligen kom fram till vår utsedda basplats var kroppens resurser helt tömda (kändes det som).

Basarbetet med snöskottning, huggning av stöttor, granris- och vedinsamling gick mycket sakta och alla rörde sig som drogade varelser. När bivacken sen var uppe började en besvärlig fas: uppgörande av eld. Vi var så utpumpade att vår vedsökning begränsade sig till ca 500 m ut från basen, och vi lyckades inte hitta någon tjärtall, utan vi beslutade oss för frusen björk istället. Den skulle ju gå utmärkt att elda med vid temperaturer lägre än - 10°C. Då temperaturen nu var ca -40°C var vi övertygade om att det skulle fungera bra.

Arbetsuppgifterna fördelades och det beslöts att jag skulle svara för kokningen av den urlakade laven och Franzén skulle göra upp eld. I väntan på att elden skulle ta sig, försvann alla utom Franzén blixtsnabbt ner i sovsäckarna. "Vi skulle bara värma oss och vila lite".

Två timmar senare vaknade vi till liv och fann Franzén sittande framför den tänkta eldstaden. Han hade inte lyckats med att göra upp eld och satt kraftigt nedkyld, oförmögen att ens ta sig i sovsäcken. Vi fick med gemensam-

ma krafter bädda ner honom. I den rådande temperaturen var det verkligen tur att någon vaknade till, annars hade det blivit kärvt ... Efter ett par misslyckade försök med den frusna björken, beslöt vi att hoppa över middagen. Ett dåligt beslut, men vi var alla utmattade och apatiska.

Dag 4:

Vaknade och var lika trötta som kvällen innan. Hittade nu i gryningsljuset tjärtall och fick upp en eld. Den frusna björken brann bra när det väl fanns en glödbädd, men var alltså värdelös att ha i ett "initialskede". Gjorde tallbarrs-te och "lavsoppa" innan vi gav oss iväg. Vår mobiltelefon hade frusit igen helt, så vi fick varken kontakt med Stefan eller den andra gruppen. Vi förstod att de knappast hade någon jaktlycka, eftersom det var så extremt kallt.

Vår grupp skulle idag pressa och gå extra långt. Sanningen att säga kände vi oss inte helt i form för detta, men order är order, så det var bara att hoppa i selen och påbörja marschen. Innan vi kom iväg, fick vi leta fram en överblåst pulka, som vi inte hade tagit hand om som sig bör kvällen innan. Ingen hade orkat varken att ställa pulkan på granris eller att stänga kapellet. Detta fick vi betala i form av 15 minuters putsning.

Vädergudarna hade dagen till ära sänkt temperaturen till veckans lägsta (enligt senare uppgift -46°C), samt satt på fläkten till vindstyrka upp emot en 7-8 m/s. Dessa faktorer i kombination med att vi var i dåligt skick, gjorde att vi konstant fick kontrollera varandras ansikten. Gång på gång fick vi med handflatan värma bort vita fläckar i ansiktet. Mina händer började nu bli utsatta, så jag fick vid ett par tre tillfällen värma upp dem i armhålan på Thörn. Fötterna klarade sig dock och det kan vi tacka kronans filtkängor för. Så här efteråt kan jag konstatera, att denna dag var den, utan all jämförelse jobbigaste i mitt liv. Varje meter var en pina och man längtade intensivt efter nästa rast. Men när den väl kom, var man på en halv minut så frusen att man ville iväg igen. Turligt nog var denna etapp relativt lättorienterad, så den biten var inget som helst problem. Vi hittade dessutom ett hårdtrampat renspår som gick "vår väg" en bra bit och detta underlättade väsentligt för pulkdragningen.

Så småningom nådde vi en liten bilväg där Stefan mötte upp för provtagning. Våra värden var inte precis på topp, men humöret var det inget fel på nu när den värsta etappen var över.

Vi lyckades så småningom komma i bas och sov gott trots den extrema kylan.

Dag 5:

Skulle idag möta den andra omgången. När vi så småningom kom till basplatsen var de redan på plats. Basarbetena sattes genast igång och nu när vi var dubbelt så många gick det rätt snabbt trots mattheten i kroppen. Våra förråd var nu mer eller mindre tömda, så det blev till att sätta igång med insamlingsarbetena. Fält och hans "gubbar", satte igång med att försöka få ner ett nät under isen. De lyckades så småningom och även ett stort antal snaror sattes ut längs deras fångstslinga. Vädret hade blivit något mildare och kvicksilvret kröp upp emot —25°-strecket. Det kändes som rena sommarvärmen, men fortfarande satt allt vilt stilla, för bara gamla spår syntes i snön.

Dag 6-8:

Stannade över dagen. Samlade och beredde mat för att ha i förrådet för resten av marschen. Nu började kroppen vänja sig vid födobristen och trots att man helt klart var matt så böljade rutinarbetena gå mycket lättare. En röding satt i nätet och avåts av jakt/fiskegänget under andakt. Först kokades alla delar och sen åts fisken för att därefter sköljas ner med buljongen. 100 procents användande av maten. Vi andra höll tillgodo med vår lavsmet och det var jakt/fiskegruppen också tvungna att göra i fortsättningen, eftersom nätet frusit fast i isen och gick sönder vid bärgningsförsöken.

De följande dagarna rullade på mot det hägrande Jokkmokk. Rutinerna fungerade nu bra och vi kände oss hyfsat starka.

Dag 9:

Dagen började med TV-filmning och sedan bar det av den sista milen in mot Jokkmokk. Där möttes vi av Korv-Inga som bjöd på varm korv med bröd. Det var gott trots att smaklökarna fungerade dåligt.

Slutproverna togs och vågen visade att vi blivit många kilon lättare under den gångna tiden. Efter att ha vårdat materielen och oss själva bjöds det på middag i Boden. Vi åt filé, pommesfrites och fet härlig sås. Trots detta häftiga omslag fungerade våra magar fint och ingen hade probem med den nya kosten. Det kan vi tacka skägglaven för.

Ja, så var man åter i civilisationen. Men för en kort tid uppskattade man de i vardagslag så självklara sakerna, som att få vatten då man vrider på en kran, att få värme utan att behöva elda ...

Så småningom blev allt som vanligt och alla civilisationens bekvämligheter togs åter för givna.

Hans Alm
KJS

Resultat

Resultatet visade att gruppens överlevnadsutbildning hade en avgörande betydelse för att de klarade uppgiften. Blå inträffade inga köldskador, och övriga praktiska överlevnadsgöromål löstes enligt avsikterna. Jämfört med tidigare utförda överlevnadsförsök var produktionen av ketonkroppar och nedbrytningen av kroppens protein hög. Blodsockerhalten låg på en jämn nivå, men under den normala. En grov bedömning visar att skägglavarna gav minst 1000 kJ (ca 250 kcal) per dygn. Fortsatta studier behövs emellertid för att få fram säkra resultat på kroppens förmåga att bryta ner och tillgodogöra sig skägglavarna. Skägglavarna hade dock betydelse för magtarmfunktionen. Tallbarrste gav på ett övertygande sätt det dagliga behovet av vitamin C, trots dessa extrema vinterförhållanden.

Jakt och fiske har klara begränsningar som metoder att anskaffa föda i en överlevnadssituation, där förflyttning ingår. Omständigheterna visade att jakt och fiske kräver en längre tids vistelse på samma plats. Dessutom avviker djuren från normala aktiviteter vintertid vid låga temperaturer. Inget villebråd erhölls under marschen. Fisket gav med hjälp av sprängmedel och nät ett obetydligt tillskott av föda.

Överlevnad i kustmiljö

En överlevnadsmarsch genomfördes under 7 dygn i september med kustjägare i Stockholms skärgård. Förflyttningen var 17 mil lång och genomfördes till fots och med kajak.

Syftet var att simulera en överlevnadssituation. Uppgiften var att prestera en återsamling i av fienden behärskat område. Fientlig spaning bedrevs mot gruppen från helikoptrar, med hundpatruller och med andra spaningsresurser. Försöksgruppen hade en mycket liten utrustning. Kokkärl, tält mm medfördes ej.

Ett annat syfte med försöket, var att undersöka om insamling av de vilda växter som finns i området kan ge den kolhydratmängd som behövs under svåra strapatser. Gruppen skulle försöka upprätthålla blodsockerhalten och därigenom en fettförbränning utan för hög bildning av ketonkroppar. Därmed skulle också en hög nedbrytning av kroppens proteiner motverkas. Man testade också en svältdryck, för att ta reda på i vilken grad den underlättar fettförbränningen. Gruppen testade även teknik för att undkomma spårhundar. Försöket omfattade också en genomgång av problem som kan uppkomma om man dricker bräckt vatten.



Dagbok

Vi har börjat samla vassrötter och hundkäxrötter i väntan på att klockan ska bli 14.00 då övningen börjar. Alla är lätt spända inför uppgiften. Det gäller att ge järnet från början, så att hundarna får det jobbigt.

Onsdag 13.00

Vid kontroll av vad vi åt till frukost visade det sig vara stora variationer. Sämsta födointaget hade Sjödin som ätit fyra smörgåsar och druckit en kopp choklad. Vi övriga hade "normalfrukosterat" med fil, juice, smörgåsar och te eller choklad.

Onsdag 21.00

Vi har varit på återsamlingsplatsen i 2,5 timmar. Vi har gjort en liten eld och druckit nyponte. Sjödin och Heyman var framme när vi kom och Svanberg och Geijer kom strax därefter. Häljeskog och jag klarade oss från hundpatrullen, tack vare vår taktik. Alla patruller utom Sjödin och Heyman klarade sig. De gjorde en del misstag tidigt. Under dagen åt vi hundkäxrötter och rot av kärleksört.

Torsdag 08.15

Regn! Alla är genomvåta trots regnkläder. Natten var lugn med bivack i närheten av återsamlingsplatsen. Vi purrades kl 02.00 efter fyra timmars sömn. Sedan gick vi till kanotgömman. Kanoterna sattes ihop och vi paddlade till mötesplatsen under de mörka morgontimmarna. Både paddlingen och ihopsättningen av kanoterna gick trögt. Om det var pga sömn- eller näringsbrist vet jag inte. Vid framkomsten gjorde vi ett skärmskydd och tände en eld. Vi torkade kläder i väntan på kontakt. En "stuvning" av kärleksört, hundkäx och morot tillagades över elden.

Det kändes i kroppen att en hel del kalorier förbrukades under gårdagen. De flesta hade en lätt huvudvärk. Tilläggas kan att Häljeskog kräktes nästan hela natten. Antagligen av hundkäxrötterna som vi inte lakade ur före kokning. Han blev dock återställd.

Torsdag 17.15

Vi kom till Möja efter en seg paddling. Trots en relativt kort sträcka och bra kanotväder var det tungt. Vi kände av en lätt huvudvärk. Vi stoppade i oss mängder av blåbär, för att snabbt få i oss några kalorier. Lingon fanns det tyvärr inte så gott om. Maskeringen av kanoterna var dåligt gjord, så vi var tvungna att bättra på den. Ett typiskt trötthetssymtom att slarva. Vi hittade en klippa med massor av tuschlav. Vi samlade in stora mängder. Så mycket att det t o m blev ett litet förråd över. Alla åt tuschlav smaksatt med skivor av vildäpplen under sin eldpost.

Provtagningen i morse visade inga direkt uppseendeväckande resultat. Själv hade jag det lägsta blodsockervärdet och en rätt stor nedgång sedan sista provet, medan Sjödin hade ökat sitt blodsockervärde. Vi fick veta att vi haft fyra hundar och ett antal poliser efter oss under onsdagen. Det kändes rätt skönt att vi "bara" förlorade ett stridspar, med tanke på våra ringa förkunskaper i att handskas med situationer som dessa.



Trötthet och nedstämdhet som tyder på låg blodsockerhalt avspeglar sig tydligt i soldaternas ansiktsuttryck

Fredag

Till frukost delade gruppen på ett kärl med stuvade äpplen kokta i vatten. Därefter delade vi in oss i två omgångar och påbörjade förflyttningen till mötesplatsen. Vi misstänkte att hundar kunde finnas i terrängen, så vi gjorde taktiska vägval. Efter en ganska kort sträcka kände vi alla

att vi hade en hög fettförbränning. Minsta lilla uppförsbacke gav hög puls och susningar i huvudet. Väl framme blev det provtagning i vanlig ordning och DN: s fotograf tog bilder. Proven visade på förvånansvärt höga blodsockervärden för några av oss. För en del av oss hade värdet sjunkit.

Stefan, försöksledaren, delade ut den s k svältdrycken, som bestod av ett pulver att blanda i vatten och dricka 4 ggr om dagen. Påsarna hade olika märkning och det spekulerades vilt i, vilka som hade fått en verksam dryck eller inte. Tron kan flytta berg sägs det, så det gällde att tro på drycken. Vi fick dessutom en order för de efterföljande tre dagarnas verksamhet. Omgångsindelningen fick bestå för att vi effektivare skulle kunna lösa vår uppgift. Uppgiften var fast spaning mot Ö-fjärden. Vi paddlade med en timmes mellanrum mellan omgångarna till Ö-ö. Där hittade vi en fin vassrugg att göra en kanotgömma i. Det underrättelseunderlag vi fått visade att det var stor risk för att hundpatruller skulle sättas in emot oss. Jag tycker att vi lyckades välja en ganska bra väg fram. Några bärplockare hade vänligheten att vara ute i terrängen. Vi drog vårt spår så nära dem vi kunde utan att bli upptäckta, i hopp om att hundförarna skulle köpa denna fint. När vi så närmade oss "observationsplatsen", så ville vi gå in i den utan att lämna spår efter oss. Vi hittade en brösthöjdsdjup vik som lämpade sig väl för vadning, men just då vi skulle sätta igång kom en segelbåt och la till i viken. Här förlorade vi mycket tid då en viss beslutsvånda uppstod. Detta påvisar faran i att man lätt låser sig vid ett handlingsalternativ, och har svårt att hitta andra alternativ snabbt. Speciellt när man är trött.

Så småningom, efter fler vilseledande åtgärder, hade vi gått runt och skulle gå ut på halvön från andra hållet. Häljeskog och jag vadade över först och vi hann inte mer än över förrän en strandpatrullerande hundpatrull kom fram till Heyman och Sjödin som väntade på sin tur. Hunden upptäckte inte oss två eftersom vinden blåste mot oss. En blick från hundföraren hade med all säkerhet avslöjat oss, då terrängen endast bjöd bristfälligt skydd. Ivriga som vi var att lösa uppgiften, så gick vi fram till oplatsterrängen lite väl tidigt och blev där tagna av samma hundpatrull som rutinmässigt sökte av stränderna. Det var bittert att åka fast efter allt jobb i terrängen. Dessutom

blev vi helt överraskade bakifrån, eftersom alla i gruppen hade sin uppmärksamhet riktad framåt mot en polisbåt, som avspanade stranden från sjön. Här ser man vikten av att någon har uppmärksamheten riktad bakåt.

Nåväl, vi iordningställde observationsplatsen och vågade oss på en liten eld ett stycke bort i terrängen. Te på älggräs och tallbarr kokades. Det vattnades i munnen på oss vid bara tanken. Vi åt också några vassrötter på kvällen, eftersom dessa ej behövde kokas. På så sätt slapp vi ha en röjande eld länge. Upptäcktsrisken var stor.

Lördag 21.30

Vi satt eldpost i vår bas på Y-ö, som är s k säkert område. Paddlingssträckan bjöd på bra skydd, eftersom det mestadels var smala sund och mycket vass längs stränderna. Vi behöll omgångsindelningen under förflyttningen för att lättare kunna ta oss fram oupptäckta. I ena omgången var det Svanberg, Geijer, Rawlingsson och Åhman. I den andra jag själv, Häljeskog, Sjödin och Heyman. I "min" omgång var det uteslutande A-dykare, som dessutom var tillsammans under utbildningstiden. Det är skönt när gruppen är ett, som den här, dvs fungerade perfekt utan att något behövde sägas. Alla tänker i ungefär samma banor och rutinjobb går därför snabbt.

När vi kom fram, satte vi igång med matinsamling och bivackarbeten. Vi hittade en glänta full med hundkäx och ett par vassruggar. Vassen satt dock mycket hårt, så det var ett styvt arbete att få upp rötterna. Omgång 2 kom fram ca två timmar efter oss. De startade senare och paddlade en annan väg.

Jag hade min hitintills största kris vid framkomsten. Det kändes verkligen att blodsockerhalten var låg, och jag hade liksom de övriga ständiga matdrömmerier. Vid sådana tillfällen är det suveränt att gruppen är så väl fungerande. Basarbetet och matinsamlingen kom igång bra trots min svacka. Eftersom vi åt tuschlav på morgonen blev det hundkäxrötter kompletterat med vass till middag. Vi hittade några fina kärl som flutit iland, och vattenpatrullen lyckades oupptäckt fylla på vårt vattenförråd från en brunn.

Söndag

Startade dagens etapp efter en frukost bestående av älggräste och några vassrötter. Vädrets makter var klart på vår sida, och det var en underbar dag i ett vackert skärgårdsområde. Jag tyckte mig märka att alla kände sig starkare. På morgonen beslutade vi att omgångsvis paddla in i ett förutbestämt basområde och där övernatta på två skilda öar, för att dagen därpå träffas vid en utsedd återsamlingsplats. När vi närmade oss basterrängen gjorde vi ett strandhugg och spisade vassrötter och älggräste. Denna gång hittade vi vass som var betydligt lättare att få upp. När vi kom fram till basön hittade vi en vassrugge som blev vår kanotgömma. Den blev nog den bästa kanotgömma jag hitintills sett. Det var folk på ön, så vi fick iaktta största försiktighet. All eldning var utesluten.

Värt att notera var att när vi purrades på morgonen, var Heyman i rätt dåligt skick. Omtöcknad minst sagt. Han fick då mera mat än vi andra och detta kurerade honom ganska snabbt. Sjödin var dålig i magen, men botade sig med kol ur elden. Det fungerade utmärkt.

Måndag

Vi började dagen med att gruppen återsamlades vid återsamlingsplatsen och därefter paddlade vi gemensamt in mot kontaktplatsen på Värmdö. Vid framkomsten packade vi ihop kanoterna enligt ordern, gömde bördorna och väntade gömda, medan våra kontaktmän var på bestämd plats. Det visade sig vara Kn Blomdahl som var kontaktman. Han förde oss till Stefan, som väntade med blodprovsnålar och urinburkar. Proverna var ungefär som väntat, dvs rätt bra, utom för Heyman som hade ett klart lägre värde än tidigare. I övrigt kände alla sig starka och det kändes som om vi hade kommit in i en andra andning. Efter provtagningen bar det av till fots mot slutmålet. Som vanligt körde vi som om vi skulle haft hundar efter oss. När det sen dök upp en helikopter som lågsniffade i området blev vi oroliga. Det var inget annat att göra än att trycka eftersom terrängen var rätt öppen. Hade vi haft hundar efter oss, så hade vi nog aldrig hunnit undan, så mycket som helikoptern sinkade oss.

När vi var framme i ett skogsparti byggde vi ett skärmskydd och gjorde det bekvämt för oss. Vassrötter i mängd samlades in och det var dags att utspisa.

Tisdag

Efter lång väntan och lite sömn (!) blev det morgon även denna dag. Vi skulle passera egna linjer mellan 08.00-08.30, så det gällde att hinna med allt. Som frukost tog vi det sista av svältdrycken. Dessutom gjorde vi vår favoritdryck; te på älggräs och tallbarr. Efter någon kilometers marsch var vi äntligen framme vid det under veckan så efterlängtade målet. Det kändes nästan som ett antiklimax att vara där. Både psyke och kropp hade anpassat sig till rådande situation. Alltsedan i söndags kändes det som om vi blivit starkare och starkare för varje minut. Det kändes som om vi fungerade på normal fältkost.

Vi var helt på det klara med att det var en oerhört nyttig vecka. Framför allt erfor vi att det naturen har att erbjuda räcker gott och väl. I alla fall under barmarksförhållanden. Jag anser inte att vi hann samla så stora mängder föda, som vi hade kunnat göra i ett lugnare läge. Vi var ju hela tiden förföljda. Psykiskt och fysiskt hade alla sina "downs" men lyckligtvis inträffade de vid olika tidpunkter. Det fanns därför några som var starka när andra var svaga osv.

Personliga erfarenheter

Föda

Vi samlade inte in så stora mängder växter, men satsade på vad vi ansåg vara högkvalitativ föda som snabbt gav näring. Det vi åt mest av var vassrötter följt av tuschlav och hundkäxrötter. Kärleksört åts då vi hittade den. Dessutom åt vi när tillfälle gavs, bär, vildäpplen och vildnypon, som vi mestadels använde som smaksättare åt den övriga födan.

Vatten renades vid vissa tillfällen genom medfört vattenfilter. Det fungerade utmärkt.

Bivack

Ett tvisteämne i gruppen. Några ville att färdiga skydd såsom ödelador mm skulle utnyttjas hela tiden. Tanken var i sig rätt, men då skulle vi "missat" ett arbetsmoment som var viktigt i ett experiment som detta. Därför utnyttjades skärmskydd och gran när omgångarna var skilda samt skärmskydd byggt i öppen fyrkant när gruppen var samlad. En natt utnyttjade vi en lada för övernattning och torkning av kläder.

Bevakning

Enkelpost var standard. Här var dilemmat att väga kravet på vaktpost gentemot kravet på vila. Vi missade dock arbetspost, då observationsplatsen iordningsställdes. Vi blev därför överraskade av hundpatrullen. Annars fungerade vaktgången, och vaktposten hade mestadels mycket god kontroll över basens närområde. Tilläggas kan att basen alltid valdes i betäckt terräng med svårigheter för en eventuell fiende att framrycka dolt och tyst.

Sjukdomar

Magsjuka för två av gruppmedlemmarna. Det första fallet berodde troligtvis på överkänslighet mot hundkäxrötter, men efter flera kräkningar släppte symtomen. Fall nr 2 botades med kol ur elden, som på kort tid gav god effekt.

Fysisk prestation

Vi försökte medföra ett extra förråd av vassrötter, som vi tuggade på med jämna mellanrum. Annars så märktes det tydligt att fotmarsch en viss sträcka, var betydligt mer ansträngande än paddling motsvarande sträcka, vid normal väderlek.

Ledarskap

I en situation som denna är det angeläget att gruppmedlemmarna själva känner ansvar. Därför blev det ett något annorlunda ledarskap än i en rent stridsmässig situation,

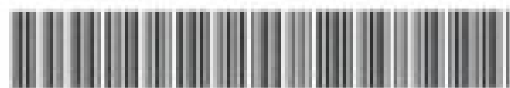
där mycket liten tid ofta står till buds. Viktigt är dock, att det finns en formell chef som fattar de avgörande besluten. Det mesta flöt friktionsfritt under veckan, men i vissa frågor var det delade meningar. Gruppchefen fick då fatta beslut. Vi försökte redan från början köra med en permament arbetsfördelning. En del hämtade vatten, andra samlade föda eller byggde bivack. På så vis sparade vi mycket tid i våra basområden. Alla arbeten flöt helt perfekt vid veckans slut.

Hans Alm
KJS

Resultat

Resultaten visade att försökspersonerna kunde erhålla ett tillräckligt födotillskott från de vilda växterna, då kustmiljön har ett stort antal växter som är lämpliga som föda. Blodsockerhalten var oförändrad och fettförbränningen gav inte upphov till någon hög produktion av ketonkroppar. Detta trots mycket kraftiga ansträngningar utan konventionell föda. Nedbrytningen av protein var mycket låg, och utsöndringen av kväve i urinen var lägre än vid en fasta under en motsvarande tid.
Det krävs emellertid ytterligare försök för att utröna svältdryckens effekt.
Enligt våra beräkningar konstaterades att gruppen insamlade och förtärde vilda växter till en mängd motsvarande 4800 kJ (ca 1200 kcal) per dygn. Eftersom tuschlavarna kom att utgöra en betydande del av födan, har laven blivit intressant för vidare studier av dess näringsvärde.
Försöket med bräckvattnets drickbarhet visar, att bräckt vatten inte skall användas som dricksvatten utan att det späds ut med sötvatten.
Tekniken att undkomma hundar visade sig fungera mycket bra.
Ett inköpt elddon av magnesium fungerade utmärkt och är bra i en miljö, där risken för att blöta ner utrustningen är stor.

Register



Överlevnad
M7734-472091
ISBN 91-38-12172-7